

# KAWAI



*MANUAL DEL PROPIETARIO*

# INTRODUCCION

Gracias por la adquisición del sintetizador K4/K4r de Kawai. Este nuevo sintetizador revolucionario utiliza formas de onda muestreadas y sintetizadas para ofrecer la óptima calidad de sonido. La interfaz pensada en el usuario y la estructura de los parámetros de la serie K de Kawai se han mantenido, y se han añadido nuevas funciones y características para aumentar la capacidad de creación musical del K4/4Kr.

Por favor lea este manual completamente antes de usar el K4/K4r. Se ha escrito para que usted pueda aprovechar al máximo las posibilidades del instrumento con la menor cantidad de esfuerzo.

## Características

El K4 es un sintetizador de pulsación sensible de 61 teclas equipado con el generador de tonos DMS (Multiespectro Digital) con capacidad de hasta una polifonía de 16 notas cuando se ajusta a dos fuentes por tono. El K4r es una versión de 19 pulgadas del módulo montado en bastidor 2U.

El K4/K4r utiliza un generador de tonos DMS nuevamente desarrollado. No sólo usa un sistema de 16 bits, sino que tiene también la función de filtro digital, para darle libertad en producir sonidos es sin límites. También está capacitado con AM (Modulación de timbre) para producir fácil simplemente sonidos estrepitosos y distorsionados.

### **256 formas de onda internas de alta calidad**

El K4/K4r tiene 96 formas de onda DC (ciclo digital) compuestas de más de 128 armónicas, y un total de 160 formas de onda PCM, para dar un total de 256 formas de onda.

### **Sección de batería (DRUM)**

El K4/K4r tiene su propia sección DRUM que puede controlarse independientemente de los parches SINGLE o de las ocho secciones del parche MULTI. Las 61 teclas desde C1-C6 del teclado pueden asignarse libremente para producir estos tonos.

### **Efecto (EFFECT) interno (K4) y capacidad de mezcla (K4r)**

El K4 tiene 16 tipos de efectos internos, incluyendo reverbificación, retardo y multiplicador de velocidad, etc. En MULTI PLAY la profundidad del efecto puede ajustarse para cada tono.

### **Respuesta con un toque realista**

El K4/K4r tiene la sensación del teclado de un piano acústico, una característica que ha hecho muy popular a la serie K de Kawai. Adicionalmente, las características de velocidad, postpulsación, velocidad de liberación, y graduación del teclado permiten la expresión de tocar sutiles detalles en el teclado.

### **Capacidad de interpretación múltiple (MULTI PLAY)**

Se pueden reproducir ocho tonos sencillos (SINGLE) mediante el generador de tonos DMS, combinando libremente el estrato, el interruptor de velocidad y las funciones de división, habilitando unos sonidos de estrato y división que nunca fueron posibles antes.

### **Capacidad de multitimbre variable**

En el modo MULTI PLAY, cada tono se puede ajustar al canal MIDI específico, permitiendo al K4/K4r funcionar como si tuviera ocho generadores de tono MIDI (o nueve con la sección DRUM). La función de multitimbre variable también permite reproducir simultáneamente las voces de cada sección.

## Características

### **Función de salida individual (INDIVIDUAL OUTPUT) (sólo K4r)**

El K4r está equipado no sólo con dos tomas de salida estéreo, sino con seis tomas de salida separadas para permitir la conexión de unidades de efectos externas para crear un sonido de alta calidad.

### **Unión (LINK)**

Ocho parches de las de la unidad se pueden seleccionar y almacenar juntos. Esta función se usa por ejemplo, cuando los tonos múltiples se van a usar en secuencia. Cuando se disponen en el orden que se van a llamar, el operador puede fácilmente cambiar los tonos de uno al siguiente mientras toca.

### **MIDI**

Mediante la conexión de un dispositivo MIDI externo en la toma MIDI, el K4/K4r puede usarse como módulo de generador de tonos con batería, o para controlar el dispositivo MIDI externo.

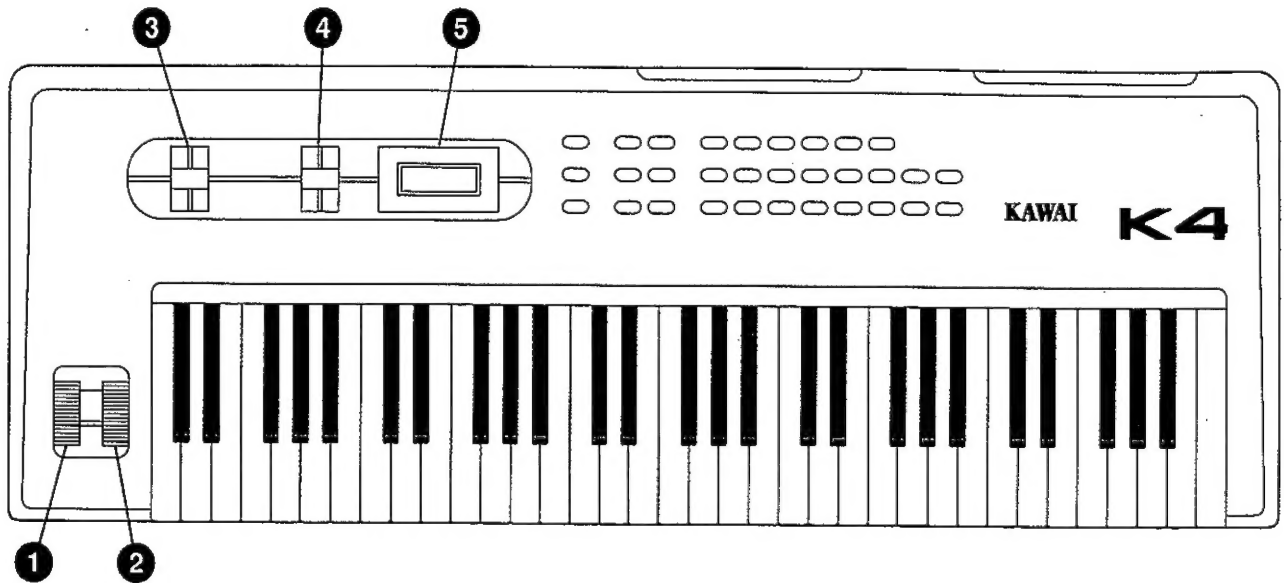
### **Tarjeta**

Una tarjeta permite aumentar el número de tonos a colocar en la memoria. Una tarjeta puede retener 64 parches SINGLE, 64 parches MULTI, la sección DRUM y los ajustes EFFECT o OUTPUT.

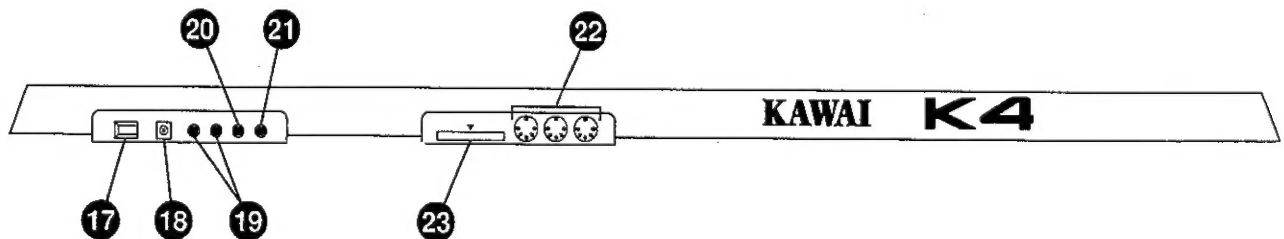


# ■ DISPOSICION DEL PANEL DEL K4

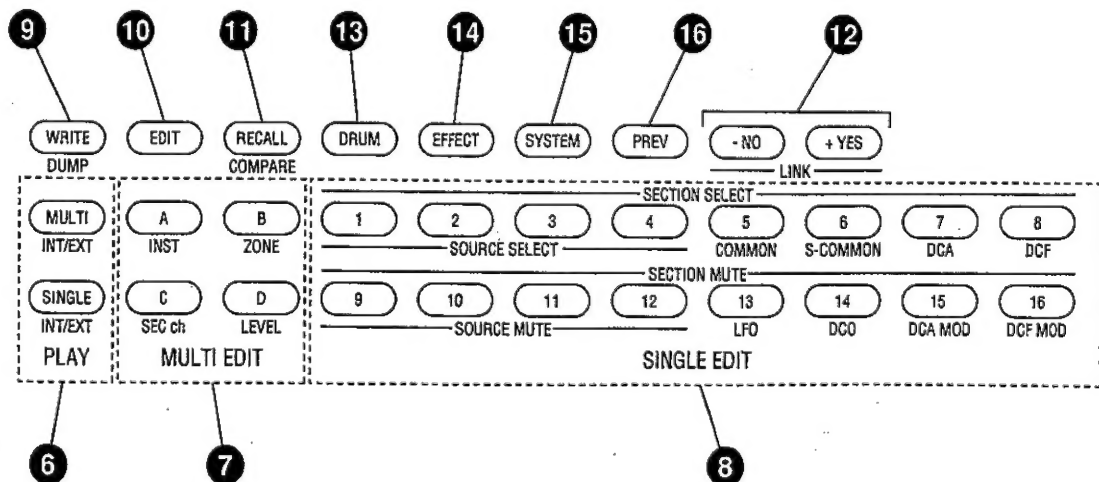
[VISTA FRONTAL]



[VISTA POSTERIOR]



[INTERRUPTORES DE CONTROL]



## ■ NOMBRE DE LAS PARTES

### 1 Rueda de inflexión del tono (PITCH BEND) (sólo K4)

Controla el cambio del tono continuo. El tono de una guitarra eléctrica se puede cambiar, por ejemplo, produciendo un margen más amplio de sonidos.

### 2 Rueda de modulación (MODULATION) (sólo K4)

Controla la modulación continua de sonidos, tales como el Vibrato y Wah Wah.

### 3 Control deslizante del volumen (VOLUME)

Se usa para ajustar la salida de sonido desde las tomas de los auriculares y de salida (R/MONO, L).

### 4 Control deslizante del valor (VALUE)

Se usa para realizar mejor los cambios en los valores de parámetros durante la edición.

### 5 Visualizador (DISPLAY)

Indica el número y el nombre del parche mientras se toca, y el valor del parámetro durante la edición.

### 6 Grupo 1 de interruptores de selección de parches (MULTI, SINGLE)

Selecciona entre los modos de interpretación SINGLE (sencillo) y MULTI (múltiple) cuando se seleccionan parches, entre tonos internos y los que están almacenados en la tarjeta.

### 7 Grupo 2 de interruptores de selección de parches (A, B, C, D)

Selecciona entre cuatro bancos, A, B, C y D, cuando selecciona parches, y selecciona parámetros cuando edita tonos en el modo MULTI.

### 8 Grupo 3 de interruptores de selección de parches (1-16)

Selecciona entre 16 números de parches. Durante la edición sencilla, puede usarse para seleccionar el silenciamiento de la fuente, selección de la fuente, y selección del parámetro. Y durante la edición MULTI, la selección de sección y el silenciamiento de la sección.

### 9 Interruptor de escritura (WRITE)

Se usa para almacenar datos de tono cambiados en la memoria, así como para las operaciones de MIDI DATA DUMP, SAVE y LOAD de datos desde una tarjeta.

### 10 Interruptor de edición (EDIT)

Establece el K4/K4r en el modo EDIT para poder modificar los tonos.

### 11 Interruptor de llamada/comparación (RECALL/COMPARE)

Se usa para llamar el parche más recientemente editado mientras se toca, y para comparar los valores de tono editado con los valores de antes de la edición.

### 12 Interruptor de unión/valor (LINK/VALUE)

Llama los parches ajustados en secuencia con LINK mientras se toca, y cambia los valores de los parámetros durante la edición.

### 13 Interruptor de batería (DRUM)

Permite el control y la edición de la sección DRUM.

### 14 Interruptor de efectos (EFFECT) (sólo K4)/de salida (OUTPUT) (sólo K4r)

K4: Se usa para ajustar los efectos (EFFECT) digitales internos.  
K4r: Se usa para realizar los ajustes de salida (OUTPUT).

### 15 Interruptor del sistema (SYSTEM)

Se usa para cambiar los ajustes del sistema (por ejemplo, afinación o transposición) y los parámetros MIDI.

### 16 Interruptor para el parámetro anterior (PREV)

Llama el parámetro editado previamente durante una sesión de edición.

### 17 Interruptor de alimentación (POWER)

Conecta/desconecta la alimentación del instrumento.

### 18 Toma de entrada de alimentación exterior (DC IN)

Esta toma se usa para conectar la alimentación externa.

### 19 Tomas de salida (OUTPUT)

Las tomas de salida se usan para conectar la unidad a un amplificador de teclado o a un equipo de discursos públicos (PA). El K4r tiene unas salidas individuales 1-6 (salidas separadas) en adición a las tomas L y R/MONO.

### 20 Toma de auriculares (PHONES)

La toma de auriculares estéreo se usa para monitorizar el sonido de la salida R y L/MONO (vea la pág. 71).

### 21 Toma de retención (HOLD) (sólo K4)

Cuando un F-1 u otro interruptor de pedal (opcional) se conecta en este terminal, puede usarse para sostener el sonido. Cuando el nivel de sostenido está ajustado a 0, el sonido disminuirá de acuerdo con el ajuste del sonido de disminución (el mismo efecto que se obtiene con el pedal apagador del piano. En este caso, debido a los ajustes del tiempo de liberación, hay veces en que el efecto no es audible). (Consulte la pág. 48 Grupo DCO)

### 22 Tomas MIDI (IN, OUT, THRU)

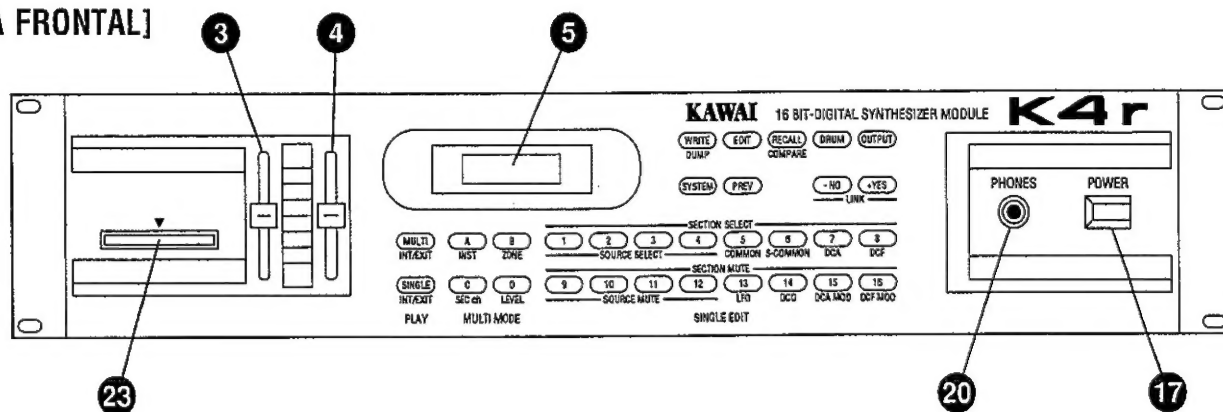
Se usan para conectar el equipo a otros dispositivos MIDI.

### 23 Ranura de la tarjeta

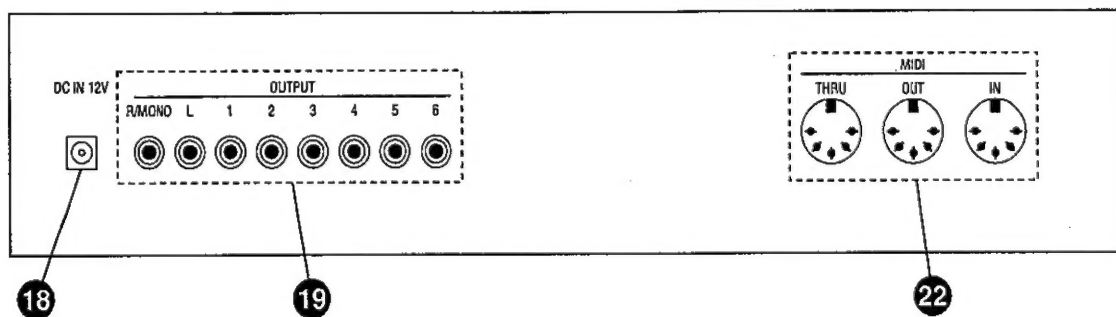
La ranura de la tarjeta sirve para la inserción de las tarjetas de memoria (opcional) (DC-16). La marca ▼ de la tarjeta debe alinearse con la marca ▲ de la unidad cuando se inserte.

# ■ DISPOSICION DEL PANEL DEL K4r

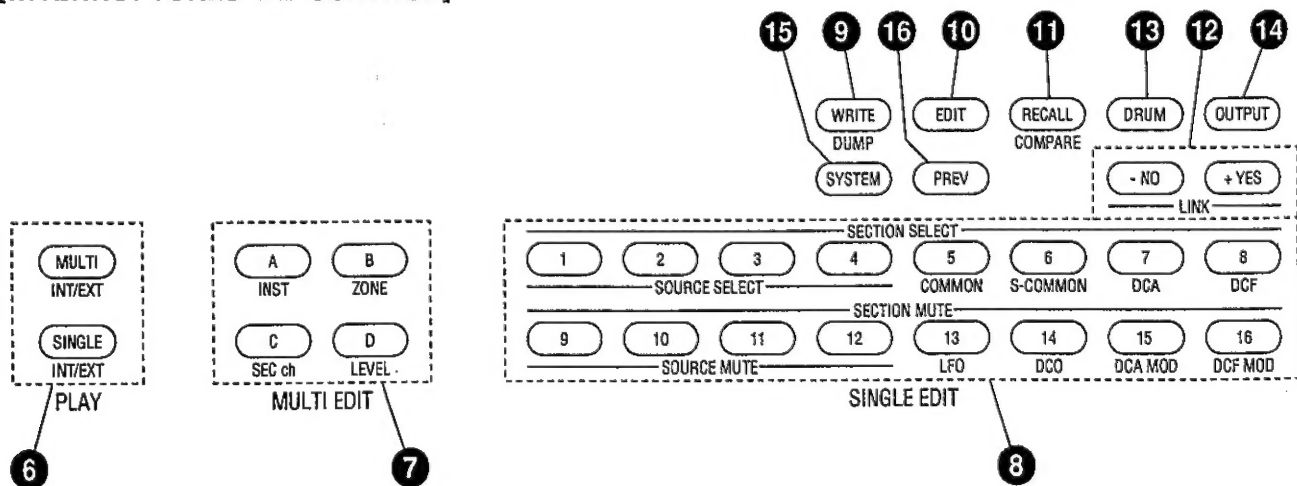
[VISTA FRONTAL]



[VISTA POSTERIOR]



[INTERRUPTORES DE CONTROL]



# Contenido de la Nomenclatura del Panel

## ■ Modo PLAY

- MULTI : Selecciona la unidad o el parche MULTI interno (pág. 12)  
 INT/EXT : Selecciona la unidad o el parche SINGLE interno (pág. 11)  
 SINGLE : Selecciona la unidad o el parche SINGLE interno (pág. 11)  
 INT/EXT : Selecciona la unidad o el parche SINGLE interno (pág. 11)  
 - NO : Selecciona y ajusta la reproducción LINK (pág. 15)  
 + YES : Selecciona y ajusta la reproducción LINK (pág. 15)  
 LINK : Selecciona y ajusta la reproducción LINK (pág. 15)  
 PLAY : Retorna al modo PLAY

## ■ Modo SINGLE EDIT

- EDIT : Introduce el modo EDIT (pág. 28-33)  
 - NO : Selecciona el valor (pág. 28)  
 + YES : Selecciona el valor (pág. 28)  
 PREV : Retorna al parámetro previo (pág. 28)  
 RECALL : Compara con el sonido antes de la edición (pág. 28)  
 COMPARE : Compara con el sonido antes de la edición (pág. 28)  
 WRITE : Realiza WRITE, seguido de SAVE y LOAD (pág. 26)  
 1 : Selecciona la fuente EDIT (pág. 32)  
 2 : Selecciona la fuente EDIT (pág. 32)  
 3 : Selecciona la fuente EDIT (pág. 32)  
 4 : Selecciona la fuente EDIT (pág. 32)  
 SOURCE SELECT : Selecciona la fuente EDIT (pág. 32)  
 9 : Selecciona MUTE de la fuente (pág. 32)  
 10 : Selecciona MUTE de la fuente (pág. 32)  
 11 : Selecciona MUTE de la fuente (pág. 32)  
 12 : Selecciona MUTE de la fuente (pág. 32)  
 SOURCE MUTE : Selecciona MUTE de la fuente (pág. 32)  
 5 : Selecciona el modo de la fuente, presión, rueda, etc. (pág. 34)  
 COMMON : Selecciona la velocidad, KS (graduación del teclado) curva, etc. (pág. 43)  
 6 : Selecciona la velocidad, KS (graduación del teclado) curva, etc. (pág. 43)  
 S-COMMON : Ajusta la envolvente del volumen (pág. 48)  
 7 : Ajusta la envolvente del volumen (pág. 48)  
 DCA : Selecciona el corte, resonancia, etc. (pág. 52)  
 8 : Selecciona el corte, resonancia, etc. (pág. 52)  
 DCF : Cambia la afinación y el tono con LFO (pág. 40)  
 13 : Cambia la afinación y el tono con LFO (pág. 40)  
 LFO : Ajusta la forma de onda y el tono (pág. 46)  
 14 : Ajusta la forma de onda y el tono (pág. 46)  
 DCO : Controla el volumen con la velocidad y KS (pág. 49)  
 15 : Controla el volumen con la velocidad y KS (pág. 49)  
 DCA MOD : Cambia el tono en tiempo real (pág. 54)  
 16 : Cambia el tono en tiempo real (pág. 54)  
 DCF MOD : Retorna al modo PLAY  
 PLAY : Retorna al modo PLAY

## ■ Modo MULTI EDIT

- SECTION SELECT : Ajusta el instrumento a editar (SINGLE) (pág. 60)  
 SECTION MUTE : Ajusta el silenciamiento de la sección MULTI (pág. 60)  
 A : Ajusta el instrumento a MULTI (SINGLE) (pág. 61)  
 INST : Ajusta el margen de reproducción (pág. 62)  
 B : Ajusta el margen de reproducción (pág. 62)  
 ZONE : Ajusta los canales MIDI para las secciones MULTI (pág. 63)  
 C : Ajusta los canales MIDI para las secciones MULTI (pág. 63)  
 SEC ch : Ajusta el nivel del instrumento y el destino de salida (pág. 64)  
 D : Ajusta el nivel del instrumento y el destino de salida (pág. 64)  
 LEVEL : Retorna al modo PLAY  
 PLAY : Retorna al modo PLAY

## ■ Otros Modos EDIT

- DRUM : Ajusta la sección DRUM, batería manual (pág. 66)  
 EFFECT : Ajusta EFFECT (sólo K4) (pág. 24, 71)  
 OUTPUT : Ajusta la función PANPOT o la salida individual (sólo K4r) (pág. 24, 71)  
 SYSTEM : Ajusta la afinación y MIDI (pág. 77)  
 WRITE : Ajusta el contenido de vaciado de datos MIDI y ejecuta el vaciado (pág. 82, 88)  
 DUMP : Ajusta el contenido de vaciado de datos MIDI y ejecuta el vaciado (pág. 82, 88)  
 PLAY : Retorna al modo PLAY

Control  
básico

SINGLE  
EDIT

MULTI  
EDIT

DRUM  
EDIT

EFFECT/  
OUTPUT  
EDIT

SYSTEM  
SETTING

Técnica  
avanzada

Datos  
de  
opciones

# ■ Índice del Manual del Propietario del Sintetizador K4/K4r

Características.....	2
Nombre de las partes.....	5
Índice.....	6
Cómo utilizar este manual .....	8
 Capítulo 1: Introducción.....	9
1-1. Ajuste del instrumento.....	10
1. Realización de las conexiones.....	10
1-2. ¡Vamos a tocar!.....	11
1. Selección del modo PLAY (SINGLE o MULTI) .....	11
2. Posibilidades del modo MULTI PLAY .....	13
3. Afinación y transposición.....	14
4. Reproducción de LINK.....	15
5. Reproducción de DRUM .....	16
6. Tocando con computadora o secuenciador.....	17
1-3. Los fundamentos de MIDI.....	18
 Capítulo 2: Aplicaciones .....	23
2-1. Estructura de los parches del K4/K4r .....	24
2-2. Proceso de edición de tonos.....	25
2-3. Almacenamiento y carga de datos.....	26
2-4. Antes de introducir el modo EDIT .....	28
2-5. Edición de un parche SINGLE .....	29
1. Configuración de un parche SINGLE.....	29
2. Parámetros de un parche SINGLE.....	33
Grupo EDIT .....	33
Grupo COMMON.....	34
AUTO BEND .....	37
Grupo LFO.....	40
Grupo S-COMMON.....	43
Gráfico de VEL CURVE (Curva de velocidad) .....	44
Gráfico KS CURVE (Curva de graduación del teclado).....	45
Grupo DCO .....	46
Grupo DCA.....	48
Grupo DCA MOD (modulación DCA).....	49
Grupo DCF.....	52
Grupo DCF MOD (modulación DCF).....	54
Capacidades de edición.....	57
Escritura de un parche SINGLE.....	58

# **■ Índice del Manual del Propietario del Sintetizador K4/K4r**

2-6. Edición de un parche MULTI.....	60
1. Configuración del parche MULTI.....	60
2. Uso de los parches MULTI.....	60
3. Elección de una sección para la edición.....	60
4. Edición de los parámetros de la sección.....	61
Grupo EDIT.....	61
Grupo INST.....	61
Grupo ZONE.....	62
Grupo SEC Ch (canal de sección).....	63
Grupo LEVEL.....	64
Escritura de parches MULTI.....	65
2-7. Edición de sonidos para la sección DRUM.....	66
1. Configuración de la sección DRUM.....	66
2. Creación de tonos de la sección DRUM.....	68
3. Escritura de la sección DRUM.....	70
2-8. Ajustes de EFFECT (K4) y OUTPUT (K4r).....	71
1. Parches de EFFECT (sólo K4).....	71
2. Parches de OUTPUT (sólo K4r).....	71
3. Programación de parámetros.....	72
4. Explicación de los tipos de efectos (sólo K4).....	74
5. Escritura de los ajustes de EFFECT (K4) y OUTPUT (K4r).....	76
2-9. Programación de SYSTEM.....	77
Grupo SYS (SYSTEM).....	77
Grupo TRS (Transmisión).....	78
Grupo RCV (Recepción).....	79
Capítulo 3: Aplicaciones Avanzadas.....	81
3-1. MIDI DATA DUMP.....	82
3-2. Reproducción usando un secuenciador o una computadora ...	83
3-3. Reproducción en tiempo real MULTI.....	85
3-4. MIDI para el usuario avanzado.....	88
Apéndices.....	90
1. Mensajes de error.....	90
2. Localización y reparación de averías.....	91
3. Gráfico de referencia de parámetros.....	91'
4. Sección DRUM y ajustes de fábrica de EFFECT.....	92'
5. Gráfico en blanco.....	92
Gráfico de implementación MIDI.....	95
INDICE ALFABETICO.....	96
Especificaciones.....	99

## ■ Cómo utilizar este manual

Este manual se compone de tres capítulos y apéndices como se muestra abajo.

### Capítulo 1: Introducción

- Ajuste del instrumento
- ¡Vamos a tocar!
- Los fundamentos de MIDI

### Capítulo 2: Aplicaciones

- Estructura de los parches del K4/K4r
- Proceso de edición del tono
- Almacenamiento y carga de datos
- Antes de introducir el modo EDIT: Las bases de Edición
- Edición de un parche SINGLE
- Edición de un parche MULTI
- Edición de sonidos para la sección DRUM
- Ajustes de EFFECT (K4) y OUTPUT (K4r)
- Programación de SYSTEM

### Capítulo 3: Aplicaciones Avanzada

- MIDI DATA DUMP
- Tocando usando un secuenciador o una computadora
- Reproducción en tiempo real de MULTI
- MIDI para el usuario avanzado

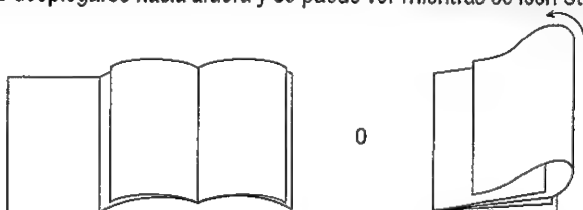
### Apéndices

- Mensajes de error
- Localización y reparación de averías
- Gráfico de referencia de parámetros
- Sección DRUM y ajustes en fábrica de EFFECT
- Gráfico en blanco
- Gráfico de implementación MIDI

### Índice

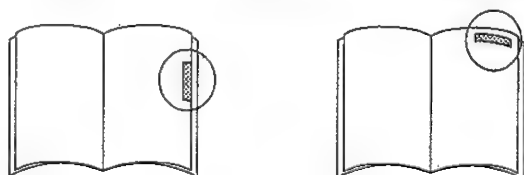
### Especificaciones

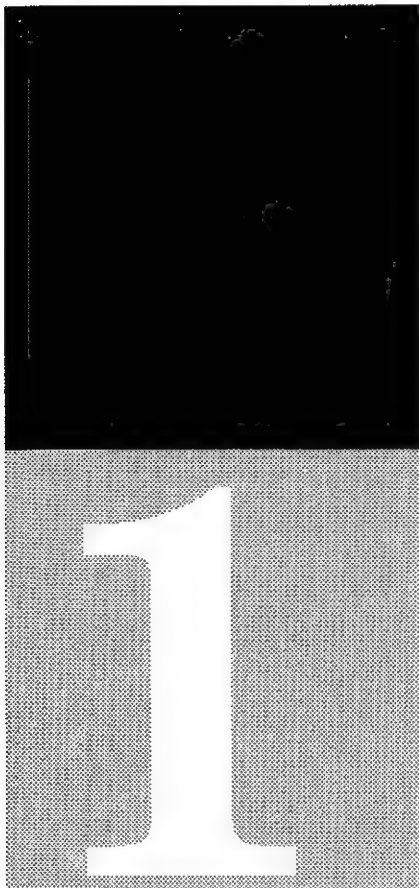
La página 6' explica la función básica de cada interruptor del panel y el número de página para una información más detallada. Esta página puede desplegarse hacia afuera y se puede ver mientras se leen otras páginas.



El encabezamiento de la sección aparece en la parte izquierda o derecha de cada página, lo que hace fácil el buscar una sección en particular del manual.

Adicionalmente, el tema principal cubierto en cada página se muestra en la esquina superior derecha.





# Capítulo 1. Introducción

Este capítulo explica como ajustar el K4/K4r y las funciones disponibles cuando se toca.

## 1-1. Ajuste del instrumento

1. Realización de las conexiones

## 1-2. ¡Vamos a tocar!

1. Selección del modo PLAY (SINGLE o MULTI)
2. Posibilidades del modo MULTI PLAY
3. Afinación y transposición
4. Reproducción de LINK
5. Reproducción de DRUM
6. Tocando con computadora o secuenciador

## 1-3. Los fundamentos de MIDI

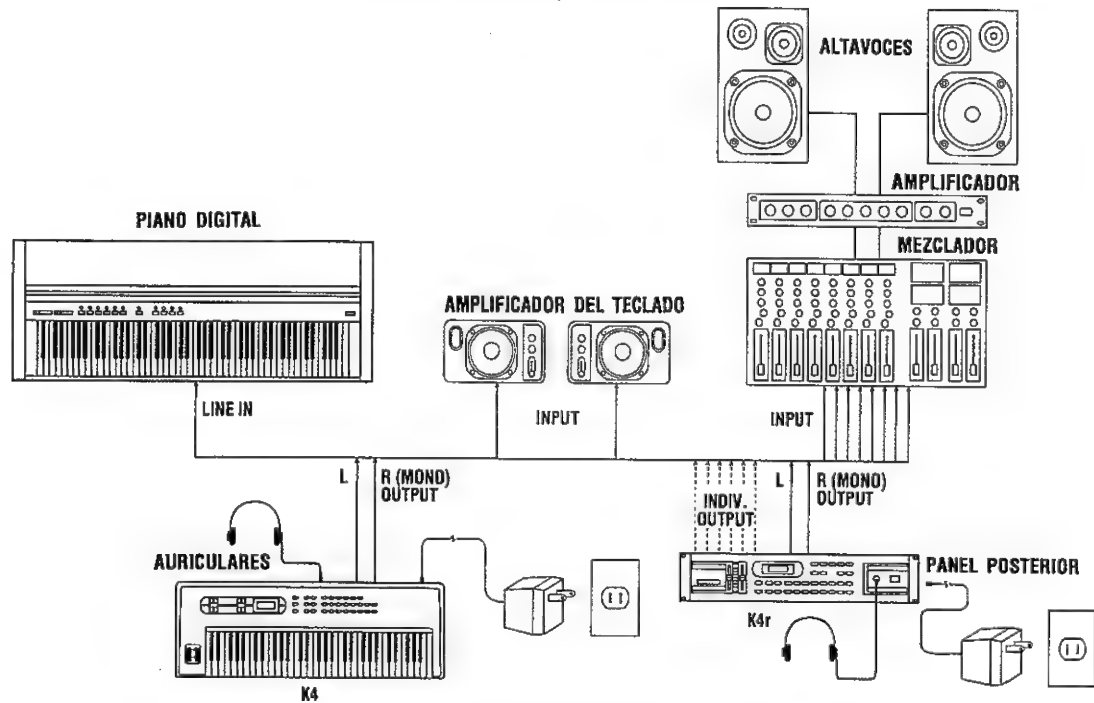


# 1-1. Ajuste del instrumento

## 1. Realización de las conexiones

Cómo ajustar la unidad rápida y fácilmente

- (1) Conecte el adaptador de alimentación y el amplificador del teclado (o auriculares) como se muestra abajo.



**Nota:** El K4/K4r no tiene un amplificador interno, o altavoces. Para obtener la salida del sonido, debe usar auriculares, o conectarlo a un amplificador de teclado o sistema PA. Es posible utilizar un radio-casete o amplificadores de audio, pero debe ponerse atención cuando se conecte la alimentación, el volumen, etc. para evitar daños en estos aparatos.

\*KAWAI K-4\*  
SYNTHESIZER

\*KAWAI K-4r\*  
SYNTHESIZER

SINGLE  
IA-1 C. Grand

- (2) Conecte el interruptor POWER de la parte posterior derecha (K4r: delante). Esta visualización dura sólo algunos segundos.
- (3) La unidad está ahora lista para reproducir.
- (4) El K4/K4r retiene en la memoria los parámetros cuando se desconecta la alimentación. Cuando se vuelve a conectar otra vez la alimentación, puede llamar los parches que fueron tocados en ese momento presionando **(RECALL)**.
- (5) Conecte la alimentación de los amplificadores y otros equipos conectados al K4/K4r después de conectar el K4/K4r, para proteger el equipo.

# 1-2. ¡Vamos a tocar!

Primero, vamos a echar un vistazo a los tonos actualmente almacenados en la memoria del K4/K4r.

## 1. Selección del modo PLAY (SINGLE o MULTI)

Con el K4/K4r, cada tono sencillo se denomina parche SINGLE, y el ajuste combinado de los parches múltiples está denominado parche MULTI.

### 1) SINGLE PLAY

Se pueden almacenar 64 parches SINGLE diferentes en la memoria interna del K4/K4r. Se almacenan en cuatro bancos, A-D, y cada uno puede almacenar 16 parches (un total de 64 parches). También se pueden utilizar tarjetas para almacenar 64 parches adicionales, 16 en cada uno de los cuatro bancos A-D.

#### <Procedimiento>

- (1) Presione **(SINGLE)** para seleccionar SINGLE PLAY.
- (2) Con cada presión adicional de **(SINGLE)**, la unidad se conmuta entre las memorias INT (dentro de la misma unidad) y EXT (tarjeta).

I: Memoria INT (unidad)

E: Memoria EXT (tarjeta)

- (3) Seleccione un banco de **(A)** a **(D)**.
- (4) Seleccione un número de **(1)** a **(16)**.

- (5) Cuando conmute entre los parches SINGLE, si los parches están en el mismo banco, repita el paso 4. Cuando están en el mismo bloque, repita los pasos 3 y 4.

Ahora se ha seleccionado un parche SINGLE.

SINGLE  
IA-1 C. Grand

I  
↓  
E

SINGLE  
EA-1 Ultra 7th

Selección

SINGLE  
IA-1 C. Grand

Banco Número Nombre del parche  
Bloque

**Nota:** Los nombres y números de parches de tono usados en este manual no son necesariamente los mismos que los de su K4/K4r.

## 2) MULTI PLAY

Se pueden almacenar 64 parches MULTI diferentes en la memoria interna del K4/K4r. Es posible la reproducción con división y estrato con un máximo de ocho instrumentos diferentes (vea la pág. 61). Se almacenan en los cuatro bancos A-D, y cada uno puede almacenar 16 parches (un total de 64 parches). También se pueden utilizar tarjetas para almacenar 64 parches adicionales, 16 en cada uno de los cuatro bancos A-D.

MULTI  
IA-16 HORIZON

↑ I  
↓ E

MULTI  
EA-16 P;I;C;O

### <Procedimiento>

- (1) Presione **MULTI** para conmutar a MULTI PLAY.
- (2) Con cada presión adicional de **MULTI**, la unidad se conmuta entre las memorias INT (dentro de la unidad misma) y EXT (tarjeta).

I: Memoria INT (unidad)

E: Memoria EXT (tarjeta)

- (3) Seleccione un banco de **A** a **D**.
- (4) Seleccione un número de **1** a **16**.

- (5) Cuando conmute entre los parches MULTI, si los parches están en el mismo banco, repita el paso 4. Cuando están en el mismo bloque, repita los pasos 3 y 4.

Ahora se ha seleccionado un parche MULTI.

**Nota:** Los parches MULTI contienen numerosos ajustes. La presión de algunas teclas del teclado no es suficiente para permitirle determinar qué tipo de ajustes de parche se han realizado; adelante, y toque el teclado dese un extremo a otro, presionando las teclas suavemente, manteniéndolas presionadas, etc., para ver los ajustes actuales.

## 2. Posibilidades del modo MULTI PLAY

Esta sección explica las funciones básicas del modo MULTI PLAY.

### ● SPLIT

El teclado puede dividirse en un máximo de ocho segmentos y cada uno está asignado a un tono diferente (parche SINGLE). Por ejemplo, el margen bajo debe asignarse al bajo, el margen medio al piano y el margen alto a los instrumentos de cuerda para permitir la reproducción de diferentes tonos en diferentes partes del teclado (ID 1-4). (Vea la pág. 86).

### ● Interruptor VELOCITY

Los tonos se pueden cambiar variando la cantidad de fuerza aplicada en las teclas mientras toca (en un máximo de dos ajustes por tecla). Por ejemplo, los ajustes de las teclas deben realizarse de forma que una pulsación ligera produzca un tono de bajo, y que una pulsación fuerte produzca un tono de bajo punteado. El cambio de tonos puede combinarse también para producir un tono completamente nuevo (ID 5-8). (Vea la pág. 87).

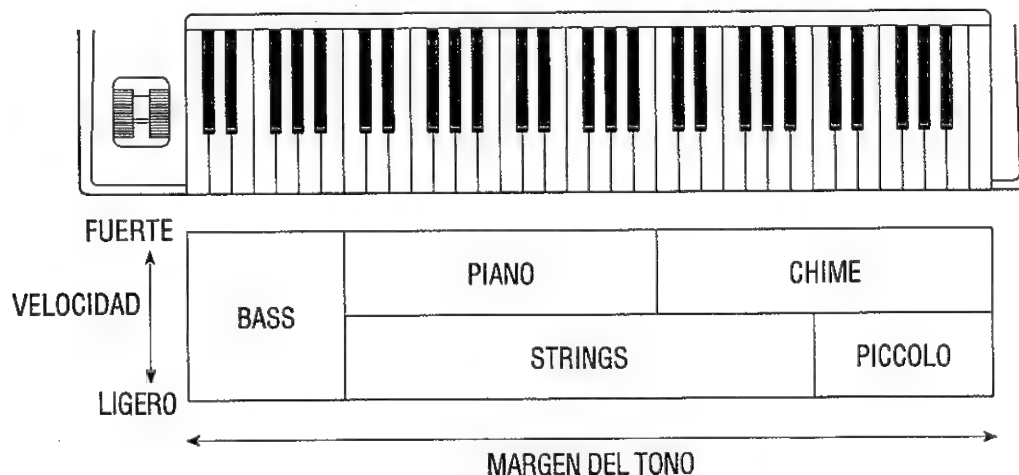
### ● LAYER

Se pueden combinar un máximo de ocho tonos en un sonido sencillo. Se puede obtener un sonido muy grueso combinando y desafinando ligeramente tonos similares, y se creará un sonido completamente nuevo combinando tonos diferentes (ID 9-12). (Vea la pág. 85).

### ● Generador de tonos MULTI

Si cada uno de los canales de recepción MIDI de un parche MULTI se ajusta independientemente, se pueden crear hasta un máximo de ocho módulos de generador de tonos MIDI (nueve, incluyendo la sección DRUM). El teclado de la unidad puede usarse para tocar tonos diferentes o controlar los generadores de tonos externos mientras se toca el K4/K4r con un secuenciador MIDI de computadora tal como el Q-80 (ID 13-16). (Vea la pág. 83).

Todas las funciones de arriba se pueden combinar libremente en un solo parche MULTI.



### 3. Afinación y transposición

#### ■ Afinación (TUNE)

(Valor: -50 a 0 a +50)

TUNE habilita la afinación precisa del tono total del K4/K4r, y se usa cuando se afina el sintetizador a otros instrumentos tales como el piano.

**Nota:** La afinación del tono del K4/K4r está basada en A3=440 Hz y puede elevarse o bajarse hasta un máximo de medio tono (100 centésimas) en aumentos de 2 centésimas.

SYSTEM/MIDI  
=SYS

SYSTEM  
TUNE = 0

##### <Procedimiento>

- (1) Presione **SYSTEM**.
- (2) Emplee el control deslizante VALUE o **+YES** y **-NO** para llamar la visualización de SYS.
- (3) Presione **SYSTEM** varias veces para llamar la visualización de TUNE.
- (4) Utilice el control deslizante VALUE o **+YES** y **-NO** para afinar el tono.

#### ■ Transposición (TRANPOSE)

(Valor: -12 a 0 a +12)

El tono del K4/K4r puede transponerse hacia arriba o abajo en unidades de medio tono, permitiéndole pulsar cualquier tecla como si estuviera en la clave de C.

##### <Procedimiento>

- (1) Presione **SYSTEM**.
- (2) Emplee el control deslizante VALUE o **+YES** y **-NO** para llamar la visualización de SYS.
- (3) Presione **SYSTEM** varias veces para llamar la visualización de TRANPOSE.
- (4) Ajuste el control deslizante VALUE, **+YES** o **-NO**.

SYSTEM/MIDI  
=SYS

SYSTEM  
TRANPOSE = 0

## 4. Reproducción de LINK

Esta función permite llamar los parches en un orden especificado mientras se toca LINK presionando simplemente las teclas **+ YES** y **- NO**. Cualquiera de los 256 parches de la unidad o de la tarjeta se puede seleccionar y almacenar independientemente de los parches MULTI o SINGLE, en la unidad o la tarjeta.

### ■ Cómo ajustar LINK

SYSTEM/MIDI  
=SYS

LINK MIA-1  
1st

#### <Procedimiento>

- (1) Presione **SYSTEM**.
- (2) Emplee el control deslizante VALUE o **+ YES** y **- NO** para llamar la visualización de SYS.
- (3) Presione una vez más **SYSTEM** para llamar la primera visualización de LINK.
- (4) Emplee el control deslizante VALUE o **+ YES** y **- NO** para seleccionar el primer parche de LINK.
- (5) Para el segundo y los parches que siguen, repita los pasos (3) y (4).
- (6) Cuando hay 8 o menos parches a almacenar en LINK, presione **- NO** y desconecte cada vez que se seleccione un parche con (4).
- (7) Para retornar al modo PLAY mientras se ajusta LINK, presione primero **SINGLE** o **MULTI**, luego escoja el parche deseado.

## 5. Reproducción de DRUM

El K4/K4r tiene una sección DRUM separada e independiente de las secciones de los parches SINGLE o de los ocho parches MULTI. Se puede usar un secuenciador MIDI Q-80, etc., para reproducir la sección DRUM mientras se toca el teclado.

### ■ MANUAL DRUM

La sección DRUM puede controlarse desde el teclado.

**Notas:** Hay dos secciones DRUM disponibles en el K4/K4r cuando se inserta una tarjeta en la ranura de las tarjetas. Una es interna, la otra es CARD (externa). Si selecciona un parche SINGLE o MULTI interno, la sección DRUM interna se seleccionará.

La selección de un parche SINGLE o MULTI selecciona automáticamente la sección DRUM externa.

Para la operación SAVE y LOAD de la sección DRUM en la tarjeta, vea la pág. 70.

Si el canal de transmisión MIDI del instrumento MIDI de control y el canal de recepción de la sección DRUM del K4r (canal 10 en el momento del embarque en fábrica) no es el mismo, no se producirá sonido.

#### <Procedimiento>

- (1) Presione **DRUM** para llamar la sección DRUM.
- (2) Emplee el control deslizante VALUE o **+ YES** y **- NO** como se requiera, para ajustar el volumen de la sección DRUM.
- (3) Presione **DRUM** para llamar la visualización de ajuste del canal de recepción.
- (4) Use el control deslizante VALUE o **+ YES** y **- NO** como se requiera para ajustar el canal de recepción MIDI.

DRUM	
VOLUME	= 100

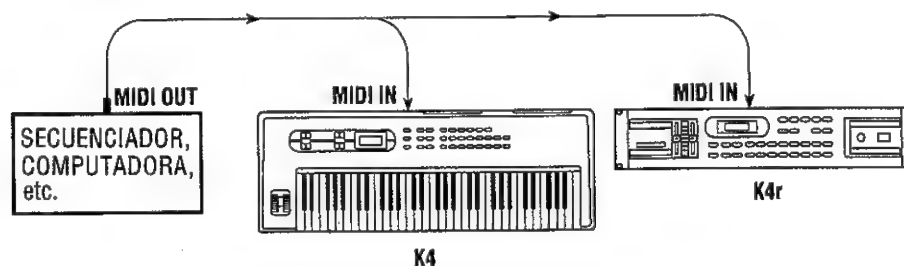
DRUM	
RCV CH	= 10

## 6. Tocando con computadora o secuenciador

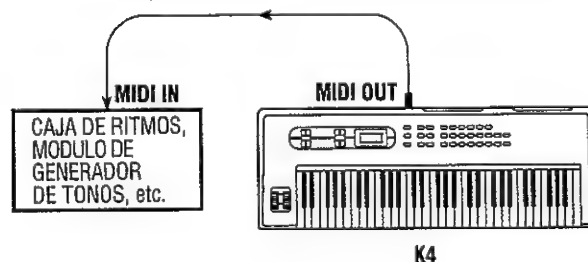
Una forma de hacer efectivo el uso de la sección MULTI del K4 es usar un Q-80 u otro secuenciador MIDI, o una computadora para la reproducción automática. De esta forma, se pueden tocar 1 ó 2 secciones manualmente, mientras la sección DRUM se puede controlar por medio del Q-80 u otro secuenciador MIDI o computadora. (Vea la pág. 83, 88)

### ■ Conexión a un dispositivo MIDI externo

El K4/K4r controlado por una computadora externa o grabando con un secuenciador Q-80 MIDI.



El K4 controlando un generador de tonos MIDI.





# 1-3. Los fundamentos de MIDI

Para aprovechar al máximo las funciones MULTI de su K4/K4r, son indispensables conocimientos sobre MIDI. Esto no significa que debe tener un conocimiento completo de todas las entradas y salidas de MIDI, sino un conocimiento básico de cómo funciona, le ayudará en gran medida.

## Cómo trabaja MIDI

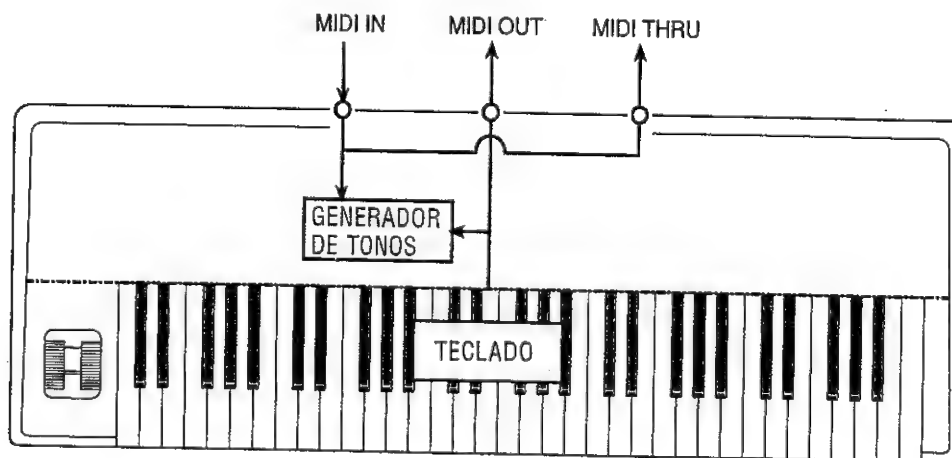
MIDI puede considerarse como el lenguaje universal que permite a teclados, módulos y secuenciadores hablar uno con el otro. Los mensajes MIDI se han definido de acuerdo con las normas de MIDI y han facilitado un control de la interpretación total usando el teclado, inflexor, rueda de modulación, pedales y controladores continuos. Cuando se toca actualmente, las operaciones del teclado se digitalizan y transmiten por los cables MIDI.

## Conexiones MIDI

Puesto que las señales MIDI son digitales, se pueden mezclar diferentes tipos de información de señales y transmitirse por un solo cable usando un solo conector.

La mayoría de los equipos MIDI tienen tres tomas, IN, OUT y THRU, que se usan para intercambiar información (aunque algunos equipos tienen sólo las tomas IN u OUT). Estas tomas se conectan usando el cable MIDI.

La toma MIDI IN es para la recepción de información desde una fuente MIDI externa, la toma OUT es para la transmisión de información a un destino MIDI externo, y la toma THRU es para retransmitir la información recibida desde una fuente externa a otro destino externo. La toma THRU se usa cuando una parte del equipo se va a utilizar para controlar dos o más aparatos.



Como se muestra en la ilustración de encima, la información recibida a través de la toma MIDI IN no puede salir a través de la toma OUT, ni la información del teclado tampoco puede hacerlo mientras se toca a través de la toma THRU.

**Nota:** Cuando se conecte en una secuencia MIDI IN → MIDI THRU → MIDI IN → MIDI THRU, se puede realizar un número de conexiones ilimitado. Esto se llama una conexión en serie. Actualmente, sin embargo, con este tipo de conexión, hay algún retardo en la señal debido al tiempo en que tarda en alcanzar la última unión, así como algún deterioro de la señal, por eso es mejor limitar la serie de este tipo a 4 ó 5 unidades o usar un dispositivo de paso MIDI.

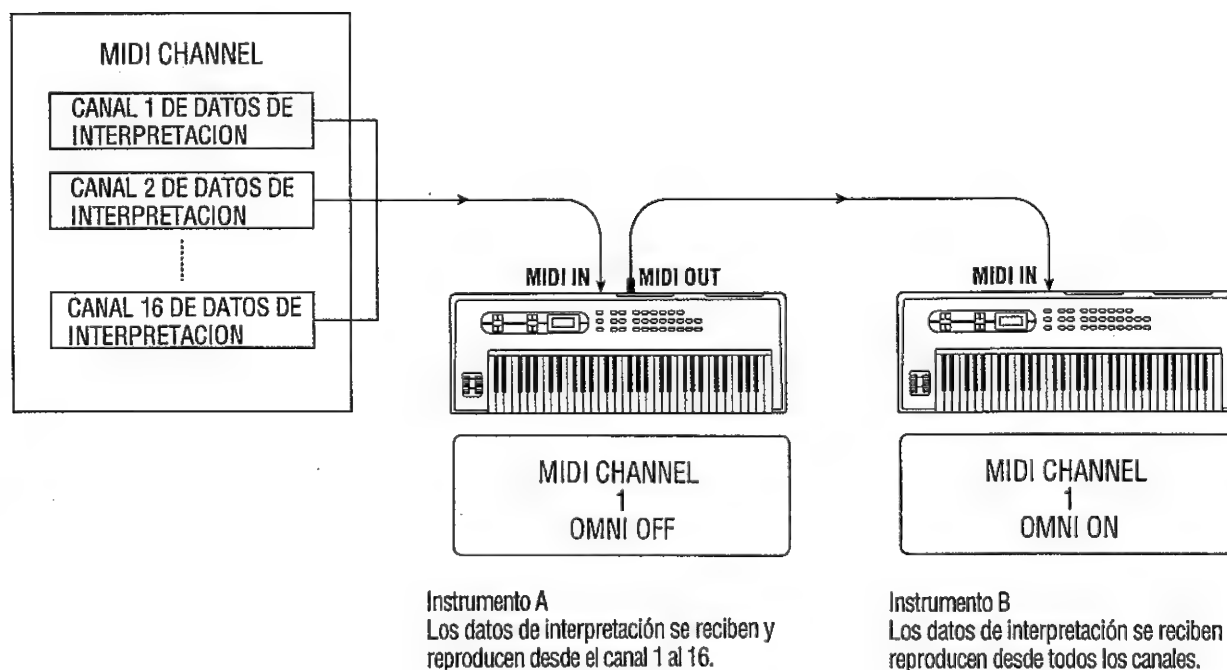
## Información MIDI

### ■ Canal MIDI (MIDI Channel)

Con MIDI, se puede controlar cualquier número de instrumentos desde una misma fuente. Además, para habilitar la distinción de un instrumento de otro, es posible asignar un número de canal desde 1 a 16. Cuando los datos de interpretación se transmiten, el número de canal se transmite a la cabeza de la información para identificar para qué máquina se transmite la información. Este número se llama canal MIDI. Cuando el instrumento es uno de los que soporta los timbres MULTI, usted querrá controlar cada parte, por eso los canales MIDI tendrán que asignarse a cada uno.

### ■ Mode

Adicionalmente al canal al cual se transmite la información MIDI, la información también se puede transmitir en diferentes modos. Hay dos modos, POLY y MONO, para determinar si los datos de interpretación recibidos se van a reproducir polifónicamente o monofónicamente (el K4 opera sólo con el modo POLY). Ambos modos se pueden ajustar a OMNI ON u OMNI OFF, y cuando se ajusta a OMNI OFF, la información de todos los modos MIDI se puede recibir y el sonido se producirá.



---

## ■ Información de notas (Note Information)

De los diferentes tipos de datos de interpretación que se pueden transmitir a través de MIDI, el más básico es el mensaje de notas. Los mensajes de notas indican la información de la tecla que se ha presionado y con qué fuerza, y cuándo fue liberada.

## ■ Número de notas (Note Number)

Para que el instrumento de control pueda diferenciar entre las teclas cuando se tocan, se asigna un número a cada una, llamado número de nota. C media (C3) es el número de nota MIDI 60, y cada número de nota corresponde a medio tono, o una tecla del teclado (MIDI divide los tonos medios desde C-2 a G8 en 128 pasos numerándolos secuencialmente desde el más bajo al más alto).

## ■ Velocidad (Velocity)

Este mensaje le dice con cuánta fuerza fue pulsado el teclado (la velocidad se detecta no por la presión en la tecla, sino por la velocidad de su movimiento en el momento que se envía la nota en el mensaje).

## ■ Postpulsación (Aftertouch)

Se pueden obtener numeros tipos de efectos presionado más fuerte después presionar una vez la tecla. La postpulsación es un mensaje que transmite la cantidad de presión con que se presiona una tecla.

## ■ Cambio de programa (Program Change)

La mayoría de instrumentos MIDI en uso normal permiten programar ajustes, y otros datos. Estos programas pueden conmutarse mediante el mensaje del instrumento tonos principal. Este tipo de mensajes se llama cambio de programa. Puesto que las normas MIDI tienen sólo los números de 0 a 127 que se pueden usar como datos de cambio de programa, los ítemes en la memoria de tonos que corresponden a los números de cambio de programa son diferentes para cada tipo de instrumento.

## ■ Cambio de control (Control Change)

Junto con la información, independientemente de si se ha presionado y liberado una tecla y vuelto a presionar, y la activación/desactivación del volumen, vibrato, retención, portamento, y activación/desactivación del pedal apagador y del pedal suave, efecto panorámico e información de postpulsación, etc., son funciones que pueden manejarse de muchas formas en los datos de interpretación. Estos se transmiten a los mensajes de cambio de control.

## ■ Inflexión del tono (Pitch Bend)

Este es un mensaje que le dice hasta donde se ha girado la rueda de inflexión del tono. La cantidad máxima de inflexión del tono se programa normalmente en los datos de parche del sintetizador. Por lo tanto, la profundidad del margen del tono puede diferir entre instrumentos.

## ■ Mensajes exclusivos (Exclusive Message)

Mientras que MIDI es una norma aceptada en todo el mundo, para obtener la máxima salida de los diferentes tipos de equipo producidos por diferentes fabricantes, cada uno produce hasta cierto punto, sus propias especificaciones independientes. Estas están fuera de las especificaciones prescritas por MIDI, y consiste de mensajes para la transmisión y recepción de información única a una parte en particular del equipo. Los llamados "mensajes exclusivos del sistema" pueden usarse para cambiar los datos de tono entre el equipo producido por el mismo fabricante y para almacenar los datos del tono en una computadora.

## ■ Otros

### ● Activación/desactivación del control LOCAL

El control LOCAL es un mensaje para la transmisión del teclado y los datos de tono dentro del sistema MIDI. Cuando se desactiva el control LOCAL, los datos del teclado no se envían al generador de tonos interno; sólo a la toma MIDI OUT. Esta función se usa a menudo para el control externo del módulo del generador de tonos MIDI que es diferente del teclado que se está usando, o para usar sólo el teclado como controlador del teclado MIDI.

### ● ALL NOTES OFF

Este es un mensaje que para todos los sonidos que se están produciendo actualmente.

### ● ACTIVE SENSING

El propósito de este mensaje es evitar que un cable o conexión mal conectados hagan que se apilen las notas.

### ● RESET

Este mensaje reinicializa la unidad cuando la alimentación sigue conectada.

### ● COMMON

Indica la selección o ubicación de una canción cuando el secuenciador MIDI o una caja de ritmos se tocan en sincronización.

### ● REAL TIME

Este mensaje indica la temporización o el inicio/parada, etc., cuando un sintetizador, una máquina de ritmos u otro aparato se tocan en sincronización.

## Gráfico de implementación

---

Los datos que se pueden transmitir y recibir mediante un equipo MIDI incluyen sólo los que son comunes al transmisor al receptor. MIDI actualmente es sólo una norma que habilita la transmisión de datos de interpretación a través del cable MIDI; el gráfico de implementación es tan sólo un gráfico que dice lo que el equipo puede hacer. Cada tipo diferente tiene sus propias características, y capacidades. Esto es para los equipos MIDI también; algunas capacidades no son compatibles con algunos tipos de equipo. Esto es por qué cada unidad MIDI viene con una lista de los tipos de datos que es capaz de recibir y enviar, que se denomina implementación MIDI.

## MIDI y las interpretaciones del ritmo

---

El K4/K4r tiene un generador de sonido rítmico y por lo tanto los sonidos de batería pueden reproducirse desde el teclado, es generalmente más práctico crear un conjunto usando un Q-80 u otro secuenciador MIDI o una máquina de ritmos. El generador de sonidos rítmicos puede usarse para crear diferentes tipos de tonos simultáneamente. Debido al número de sonidos de batería del K4/K4r, cada sonido se ubica en un número de nota sencilla en el mismo canal MIDI.



# 2

## Capítulo 2. Aplicaciones

Este capítulo explica la creación y edición de datos de tono, así como combinar los tonos para una variedad de ajustes y efectos.

- 2-1. Estructura de los parches del K4/K4r**
- 2-2. Proceso de edición de tonos**
- 2-3. Almacenamiento y carga de datos**
- 2-4. Antes de introducir el modo EDIT**
- 2-5. Edición de un parche SINGLE**
  - 1. Configuración de un parche SINGLE
  - 2. Parámetros de un parche SINGLE
- 2-6. Edición de un parche MULTI**
  - 1. Configuración de un parche MULTI
  - 2. Uso de los parches MULTI
  - 3. Elección una la sección para la edición
  - 4. Edición de los parámetros de la sección
- 2-7. Edición de sonidos para la sección DRUM**
  - 1. Configuración de la sección DRUM
  - 2. Creación de tonos de la sección DRUM
  - 3. Escritura de la sección DRUM
- 2-8. Ajustes de EFFECT (K4) y OUTPUT (K4r)**
  - 1. Parches de EFFECT (sólo K4)
  - 2. Parches de OUTPUT (sólo K4r)
  - 3. Programación de los parámetros
  - 4. Explicación de los tipo de efecto (sólo K4)
  - 5. Escritura de los ajustes de EFFECT y OUTPUT
- 2-9. Programación de SYSTEM**
  - 1. Grupo SYS (SYSTEM)
  - 2. Grupo TRS (Transmisión)
  - 3. Grupo RCV (Recepción)

## 2-1. Estructura de los parches del K4/K4r

### Configuración del K4/K4r

Junto con los parches SINGLE y MULTI, el K4 contiene 32 parches de EFFECT; y el K4r contiene 32 parches de OUTPUT.

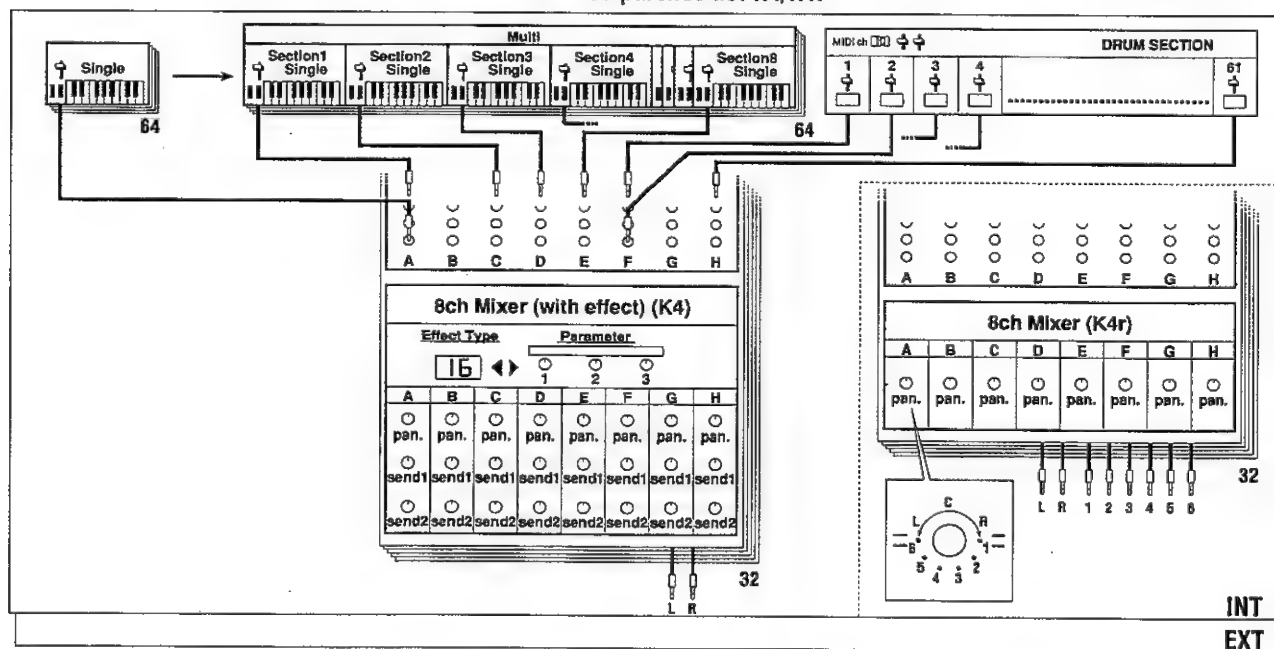
Como se muestra en la estructura, es posible suministrar la señal desde el parche SINGLE al canal SUBMIX deseado (clasificado de A a H).

También es posible suministrar la señal desde cada una de las ocho secciones del parche MULTI en el canal SUBMIX en la forma deseada.

Además, una puede suministrar cada uno de las 61 notas de la sección DRUM de los canales SUBMIX así como con los parches SINGLE y MULTI.

La estructura siguiente muestra los parches del K4/K4r.

Estructura de los parches del K4/K4r



**Notas:** El canal SUBMIX puede programarse para sobreposición. Por ejemplo, la señal de salida de las ocho secciones del parche MULTI puede suministrarse a un mismo canal SUBMIX.

El número de ajuste de EFFECT (K4) u OUTPUT (K4r) puede almacenarse para cada parche SINGLE y MULTI. Para los parches SINGLE vea la pág. 33; para los parches MULTI vea la pág. 61 y para la sección DRUM vea la pág. 68.

## 2-2. Proceso de edición de tonos

El K4/K4r tiene muchos parámetros programables. Cuando cree edite sonidos es mejor iniciar con un objetivo y trabajar para alcanzarlo.

- **Busque un tono que le sirva de base para la edición.**

Puesto que la "creación de un sonido" puede ser su objetivo, la creación de un tono desde cero es generalmente muy difícil. Es más fácil y efectivo buscar y modificar un tono preajustado que esté cerca del que usted intenta crear. Puesto que los tonos preajustados se han diseñado para utilizar totalmente las capacidades del K4/K4r, uno puede aprender bastante sobre la creación de un sonido en el K4/K4r, modificándolos.

- **Decida cómo alterar el tono.**

Si se marca un objetivo para editar después sabrá que parámetros se deben alterar. Por ejemplo, si desea cambiar el ataque u algunos otros parámetros de amplitud, deberá alterar el DCA; para hacer el tono más o menos brillante, deberá modificar el DCF.

- **Cambie la forma de onda.**

Es posible alterar la sensación de un tono simplemente cambiando la forma de onda, aun sin cambiar todos los demás parámetros. Si se selecciona una forma de onda similar, el cambio será sutil; el uso de una forma de onda muy diferente creará un sonido muy diferente.

- **Combine sonidos.**

Puede hacer uso de la reproducción MULTI PLAY en la creación de sonidos, así como crear una amplia variedad de sonidos. Puede estratear el mismo sonido y tal vez desafinar el tono un poco, para crear un sonido más profundo que el tono original sólo. O puede combinar un número de tonos diferentes para crear un sonido como de orquesta. Las posibilidades son limitadas sólo por su imaginación.

- **Añada efectos (sólo K4).**

Normalmente hay efectos añadidos a los sonidos que escucha por ejemplo en la radio o en los discos compactos. Los efectos son un elemento importante en la creación de sonidos completos y nítidos. El K4r está diseñado para usarse con aparatos de efectos externos.

- **Manipule los ajustes.**

Manipule los ajustes tales como velocidad y modulación, especialmente en combinación con el parche MULTI, puede crear todavía sonidos más realistas y sofisticados.



## 2-3. Almacenamiento y carga de datos

La memoria del K4/K4r puede retener hasta 64 parches SINGLE y 64 parches MULTI (este último contiene hasta 8 tonos SINGLE cada uno) para un total de 128 parches, además de la sección DRUM y los ajustes de EFFECT (K4) y OUTPUT (K4r). En el momento en que su sintetizador sale de la fábrica, los "preajustes de fábrica" (una selección de parches y ajustes diseñados para hacer un buen uso de las capacidades del K4/K4r) están almacenados en la memoria. Encontrará que la edición de estos tonos para crear tonos nuevos que son adecuados a su gusto para una tarea fácil y agradable. Los tonos editados pueden almacenarse en la memoria, y se describirán más tarde, pero los datos originalmente almacenados se borrarán. En caso de que quiera guardar los preajustes de fábrica, deberá almacenarlos en una tarjeta opcional (DC-16) o copiarlos por MIDI DATA DUMP en una computadora o secuenciador tal como el Q-80.

**Notas:** Asegúrese de usar sólo la tarjeta de memoria designada (DC-16).

Cuando utilice una tarjeta, por favor lea cuidadosamente el manual de instrucciones que la acompaña.

No corte la alimentación del sintetizador durante las operaciones de LOAD o SAVE, ya que podrían destruir los datos almacenados en la tarjeta y/o en la memoria del sintetizador.

Si quisiera efectuar las operaciones de SAVE o LOAD para los parches individuales, la sección DRUM, o los ajustes de EFFECT (K4) u OUTPUT (K4r), por favor consulte las descripciones de las operaciones WRITE de cada sección. (Para los parches SINGLE, vea la pág. 58; para los parches MULTI vea la pág. 65, para los ajustes de EFFECT (K4) u OUTPUT (K4r) vea la pág. 76, y para la sección DRUM vea la pág. 70.)

## FORMATO DE LA TARJETA (CARD FORMAT)

Las tarjetas nuevas y las tarjetas que se han utilizado en otras máquinas deben formatearse antes de usarlas en el K4/K4r.

**Nota:** Cuando se realice el procedimiento FORMAT, todos los datos ya almacenados en la tarjeta se borrarán. PROTECT no funcionará cuando formatee, por eso asegúrese de comprobar el contenido de la tarjeta antes de formatearla.

### <Procedimiento>

- (1) Inserte la tarjeta en la ranura de la tarjeta (en la parte posterior del panel del K4, o en el panel frontal del K4r) de forma que la marca ▼ y la marca ▲ se alineen.
- (2) Presione **WRITE** repetidamente hasta que "CARD FORMAT" aparezca en el visualizador.
- (3) Presione **+ YES** para FORMAT o **- NO** para abandonar.
- (4) Si presiona **+ YES**, el mensaje "SURE?" aparecerá en el visualizador para preguntarle la confirmación.
- (5) Presione **+ YES** otra vez para continuar, o **- NO** para abandonar.

CARD FORMAT  
EXEC?=Y/N

CARD FORMAT  
SURE?=Y/N

**+ YES**

COMPLETED!

**- NO**

CANCELED!

- (6) Continue con la operación SAVE.

## ALMACENAMIENTO DE DATOS (SAVE)

Este procedimiento copia todos los parches, ajustes de EFFECT (K4) u OUTPUT (K4r) y los datos de la sección DRUM desde el sintetizador a la tarjeta.

**Nota:** Cuando se realiza el procedimiento SAVE todos los datos ya almacenados en la tarjeta se borrarán.

### <Procedimiento>

SAVE TO CARD  
EXEC?=Y/N

+ YES

COMPLETED!

- NO

CANCELED!

- (1) Presione **WRITE** repetidamente hasta que aparezca "SAVE" en el visualizador.
- (2) Presione **+ YES** para SAVE, o **- NO** para abandonar.
- (3) Si presiona **+ YES**, el mensaje "SURE?" aparecerá en el visualizador para preguntarle la confirmación.
- (4) Presione **+ YES** otra vez para continuar, o **- NO** para abandonar.
- (5) Presione **WRITE** repetidamente hasta que "CARD PROTECT" aparezca en el visualizador.
- (6) Para proteger los datos de la tarjeta, ajuste el interruptor PROTECT de la memoria a la posición ON. (Vea CARGA DE DATOS)

## CARGA DE DATOS (LOAD)

Este procedimiento copia todos los parches, ajustes de EFFECT (K4) u OUTPUT (K4r) y datos de la sección DRUM de la tarjeta al sintetizador.

**Nota:** Cuando se realiza el procedimiento LOAD todos los datos ya almacenados en el sintetizador se borrarán.

### <Procedimiento>

INTERNAL  
PROTECT =ON

LOAD FROM CARD  
EXEC?=Y/N

LOAD FROM CARD  
SURE?=Y/N

+ YES

COMPLETED!

- NO

CANCELED!

- (1) Inserte la tarjeta en la ranura de la tarjeta (en el panel posterior del K4, o en el panel frontal del K4r) de forma que la marca ▼ y la marca ▲ se alineen.
- (2) Presione **WRITE** repetidamente hasta que "INTERNAL PROTECT" aparezca en el visualizador.
- (3) Presione **- NO** para desconectar el interruptor PROTECT.
- (4) Presione **WRITE** repetidamente hasta que aparezca "LOAD" en el visualizador.
- (5) Presione **+ YES** para LOAD, o **- NO** para abandonar.
- (6) Si presiona **+ YES**, el mensaje "SURE?" aparecerá en el visualizador para preguntarle la confirmación.
- (7) Presione **+ YES** otra vez para continuar, o **- NO** para abandonar.
- (8) Para proteger los datos del parche interno, retorne el interruptor de PROTECT a la posición ON.

## 2-4. Antes de introducir el modo EDIT

### Bases de edición

La edición es la creación o la alteración de los tonos y ajustes del sintetizador. Esta operación puede realizarse en el modo EDIT.

**Nota:** Necesitará el uso de la operación WRITE para almacenar los datos editados para el uso en el futuro.

```
TONE WRITE
TO      =IA-1
```

```
TONE WRITE
EXEC?=Y/N
```

**Nota:** Los datos que no se almacenan usando la operación WRITE no se cambiarán en la memoria. Por lo tanto, sienta la libertad de probar la edición de los datos preajustados y ver como cada cambio en el ajuste afecta el sonido producido actualmente.

### Cómo introducirse en el modo EDIT

Puede editar los parches SINGLE en el modo SINGLE EDIT, y los parches MULTI en el modo MULTI EDIT. La introducción en el modo EDIT es la misma en ambos casos.

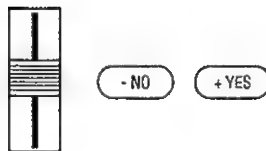
```
SINGLE
IA-1  C. Grand
SIA-1 C. Grand
VOLUME      =100
```

#### <Procedimiento>

- (1) Llame el parche a editar en el visualizador.
- (2) Presione **EDIT** para introducir el modo EDIT.

### Llamada de parámetros y valores de asignación en el K4/K4r

Los parámetros están divididos en grupos de acuerdo con su función, y luego asignados a varios interruptores.



#### <Procedimiento>

- (1) Los grupos de parámetros se asignan a los interruptores A, B, C y D y de 1 a 16 en el panel. Presione el interruptor del grupo del parámetro apropiado repetidamente hasta que el parámetro deseado aparezca en el visualizador.
- (2) Si se pasa accidentalmente el parámetro que desea, presione **PREV** para retornarlo.
- (3) El control deslizante VALUE puede usarse para cambiar grandemente el valor; para cambiarlo ligeramente, presione **- NO** o **+ YES**.
- (4) Para comparar el sonido editado con el original, presione **RECALL** COMPARE. El valor de antes de la edición aparecerá en el visualizador y tocando el teclado podrá escuchar el sonido original.
- (5) Presione **RECALL** otra vez para continuar la edición.
- (6) Para parar la edición, presione **SINGLE** o **MULTI**.

RECALL

**Nota:** Si accidentalmente abandona el modo EDIT, presione **RECALL**. La siguiente visualización aparecerá, y podrá retornar al modo EDIT presionando **EDIT**.

## 2-5. Edición de un parche SINGLE

EDICION BASICA

### 1. Configuración de un parche SINGLE

Esta sección describe el proceso desde la presión de una tecla del teclado (esto es, la recepción de una señal KEY ON) a la producción actual de sonido, y explica cómo opera cada parte del K4/K4r.

#### ■ Proceso de producción de sonido

La configuración de K4/K4r consiste en tres bloques: DCO, DCA y DCF. El K4 tiene uno más, EFFECT.

##### ● DCO

DCO recibe la información desde el teclado concerniente a que tecla se ha presionado, y hace salir el tono básico preseleccionado (entre las formas de onda DC o PCM) en el tono de la tecla que se presionó.

##### ● DCA

DCA ajusta el volumen de la señal enviada desde DCO. No ajusta la salida del volumen de la señal, determina el cambio en el volumen de la señal sobre un período de tiempo.

##### ● DCF

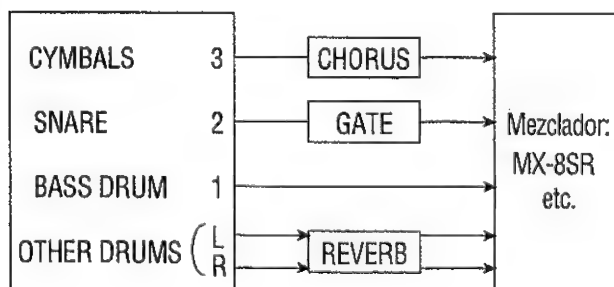
DCF ajusta la calidad de sonido de un tono enviado desde DCA. DCF opera básicamente como un control del tono; sin embargo, son esencialmente diferentes por lo que el ajuste del DCF puede ajustarse para variar sobre el tiempo.

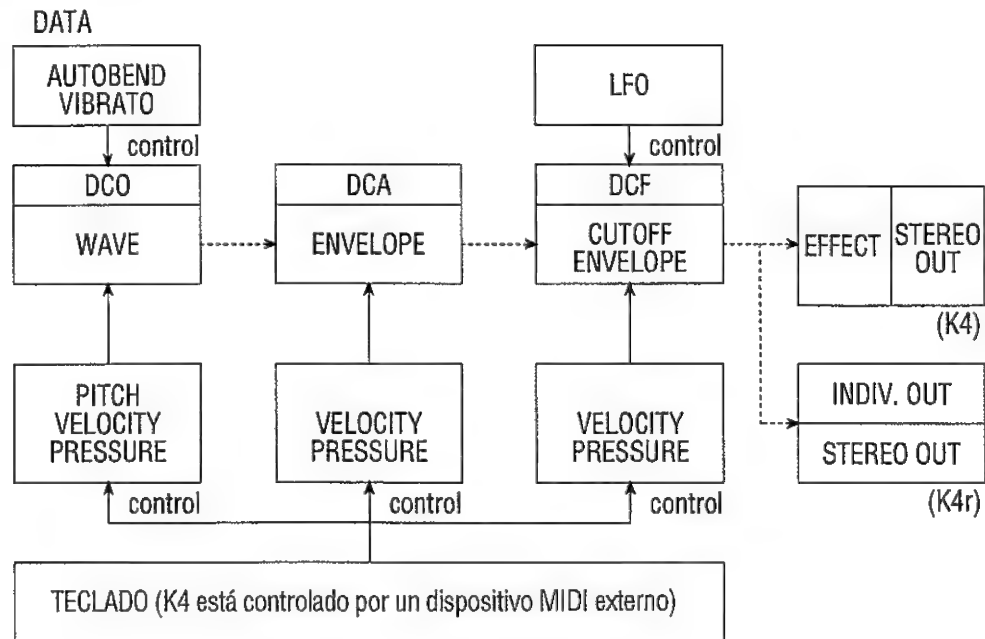
##### ● EFFECT (sólo K4)

También es posible añadir un efecto digital a los sonidos producidos por la unidad del sintetizador. Los sonidos sintetizados a menudo carecen del calor y el ambiente de los instrumentos acústicos. Por lo tanto es de ayuda añadir una sensación de profundidad espacial con efectos tales como la reverberación, coros o retardo, o distorsionar el sonido con multiplicación de la velocidad, para dar una sensación más grande de realismo.

##### ● INDIVIDUAL OUTPUT (sólo K4r)

Adicionalmente a las tomas de salida estéreo izquierda y derecha, el K4r tiene seis tomas de salida individuales. En el modo SINGLE PLAY, por ejemplo, haciendo salir la sección DRUM a través de las tomas estéreo, la caja a través de la toma de salida individual #1, el bombo a través de la toma #2, y el parche SINGLE a través de la toma #3, es posible procesar cada sonido diferentemente a través de aparatos de efectos externos.





## ■ Generador de tonos del K4/K4r

El K4/K4r produce sonidos por el sistema conocido como generación de tonos DMS. Los sonidos naturales tienen complejas variaciones en la composición armónica la que es muy difícil, sino es imposible, para reproducir artificialmente usando una forma de onda sencilla, como puede ser el caso de un sintetizador convencional. La generación de tonos DMS hace la creación del sonido fácil mediante la separación temporal del sonido en sus elementos componentes. Es comparativamente fácil crear variaciones armónicas complejas combinando estos elementos. El K4/K4r es capaz de separar un tono hasta para cuatro elementos.

## ■ Formas de onda internas del K4/K4r

Combinando las características de las formas de onda PCM y DC, el K4/K4r permite una creación libre de una amplia variedad de tonos.

### ● Formas de onda PCM

Los sintetizadores convencionales que están habilitados para producir sólo formas de onda tales como ondas de triángulo o de diente de sierra tienen comparativamente configuraciones armónicas simples. No pueden producir sonidos metálicos y otros tonos con los componentes armónicos complicados. El K4/K4r ha solucionado este problema haciendo uso de las formas de onda PCM.

***Nota:*** PCM, o modulación pulsos codificados, es un método de reproducción de sonidos tales como los de instrumentos acústicos convirtiéndolos en señales digitales y grabándolos. Las formas de onda PCM internas del K4/K4r tienen una calidad de reproducción igual a la de los discos compactos.

### ● Formas de onda DC

Las formas de onda DC consisten de sonidos PCM cíclicos que se han analizado y recombinao de forma que sean fáciles de procesar. Es de utilidad combinar la formas de onda DC con la formas de onda PCM o con otras formas de onda DC para mejores resultados.

## ■ AM (Modulación de timbre)

AM (Modulación de timbre) es un sistema que combina dos señales para crear una señal más compleja y sencilla. Una forma de onda se usa para modular o causar un cambio en la otro, pero diferente a DCF que reduce las armónicas, este sistema puede producir nuevas armónicas que no están incluidas en la forma de onda original, permitiendo una creación de sonidos metálicos, distorsionados o de lo contrario forzados.

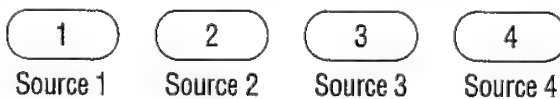
***Nota:*** Recuerde que es importante tener una gran consideración con la extensión de la modulación del nivel cuando use AM. (Vea la pág. 35).

## ■ Elección de la fuente a editar

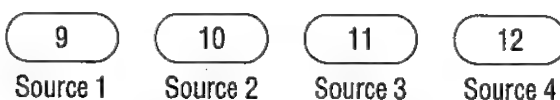
Cada fuente debe ajustarse individualmente para los parches SINGLE.

### <Procedimiento>

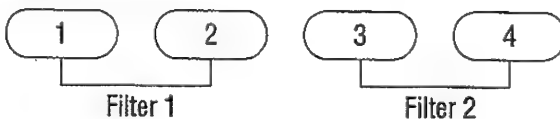
- (1) Seleccione la fuente a editar usando los interruptores de selección de la fuente, 1, 2, 3 o 4.



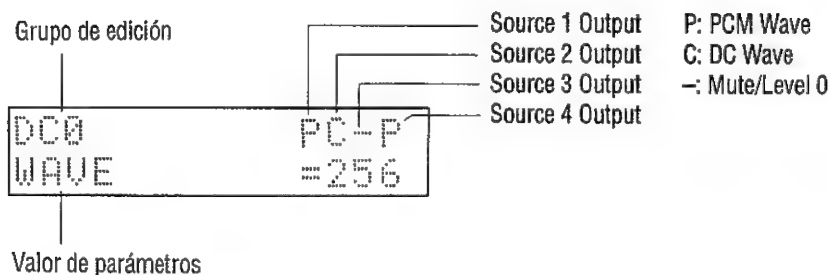
- (2) Para escuchar el sonido de una fuente individualmente, use los interruptores MUTE de la fuente, 9, 10, 11 y 12 para silenciar temporalmente las otras fuentes.



- (3) Cuando edite parámetros de filtro, seleccione el filtro deseado usando los interruptores de selección de la fuente, 1, 2 (para el filtro 1) y 3, 4 (para el filtro 2) como se muestra abajo:



## ■ Visualización durante la edición



## 2. Parámetros de parches SINGLE

### ■ Grupo EDIT

```
SIA-1 C. Grand
VOLUME =100
```

#### ● VOLUME

(Valor: 0-100)

Controla el volumen de todos los parches SINGLE. La diferencia de volumen entre los parches se ajusta de forma que se pueda evitar cualquier innaturalidad cuando se conmute entre parches.

```
SIA-1 C. Grand
EFFECT PACH= 32
(OUTPUT)
```

#### ● EFFECT (K4)/OUTPUT (K4r)

(Valor: 1-32)

Permite la selección entre los 32 ajustes EFFECT (K4)/OUTPUT (K4r) realizados previamente. (Vea la pág. 24, 71).

```
SIA-1 ABCDEFGHIJ
SUBMIX CH = H
```

#### ● SUBMIX CH

(Valor: A-H)  
**K4**

Un solo efecto (EFFECT) puede contener más de ocho ajustes del modo OUTPUT diferentes que determinan el nivel de EFFECT y la orientación de la imagen del sonido. Esto le permite seleccionar qué tipo de modo usar entre los ocho modos. (Vea la pág. 24, 71).

#### **K4r**

El K4r tiene las tomas de salida estéreo L y R y seis tomas de salida individuales. Se pueden realizar ocho ajustes del modo OUTPUT independientemente a la orientación determinada por las tomas L y R y si suministrar la salida a través de una sola fuente, desde la cual se seleccionará el modo a utilizar. (Vea la pág. 24, 71).

**Nota:** El K4r no tiene los ajustes EFFECT.

```
SIA-1 ABCDEFGHIJ
NAME 1st = A
```

#### ● NAME del primero al décimo

Los parches editados tienen nombres con diez caracteres.

**Notas:** Mueva el cursor con **EDIT** y **PREV**, luego seleccione el número o la letra con el control deslizante **VALUE** **+ YES** y **- NO**.

La siguiente lista le da los caracteres que se pueden usar para los nombres de los parches.

Caracteres válidos de los nombres

■, !, ", #, \$, %, &, ' (, ), \*, +, -, ., /  
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9  
:, ;, <, =, >, ?, @  
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z  
[, \, ], ^, \_  
a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z  
{, |, }, →, ←



## ■ Grupo COMMON

Están ajustados para actuar en todas las fuentes de un parche SINGLE.

- Modo de la fuente
- AM 1 → 2
- AM 3 → 4
- Modo POLY
- Presión → Frecuencia
- Asignación de la rueda
- Profundidad de la rueda
- Tiempo de AUTO BEND
- Profundidad de AUTO BEND
- AUTO BEND KS (graduación del teclado)
- Velocidad de AUTO BEND

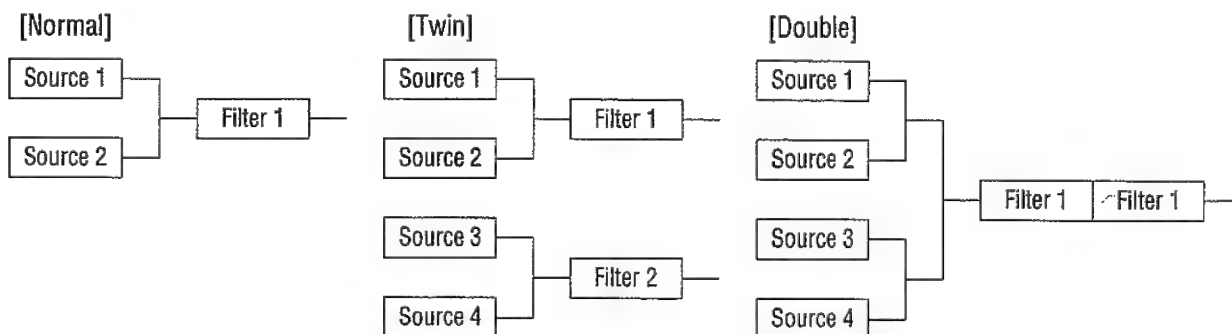
### ● SOURCE MODE (modo de la fuente)

(Valor: NORM, TWIN, DBL)

Las combinaciones de DCO y DCA se llaman "Fuentes". Con el K4/K4r, se pueden combinar cuatro fuentes para crear un tono.

```
COMMON      PCCP
SOURCE MODE=DBL
```

Esto ajusta la combinación de la fuente y como se usará el filtro con la fuente.



**Nota:** La selección de "TWIN" o "DBL" convierte al K4/K4r en un instrumento polifónico de 8 voces; es decir, está limitado a sonar un máximo de 8 notas a la vez.

COMMON	PCCP
AM 1>2	=ON

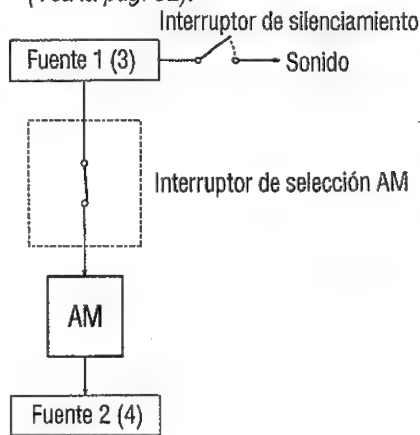
(3&gt;4)

### ● AM (modulación de timbre)

(Valor: ON, OFF)

Ajusta si el tipo de onda de la modulación de timbre se va a usar con la fuente 1 (3). Cuando el valor es ON, se usa la onda 1 (3) para distorsionar la onda 2 (4).

**Nota:** Cuando se usa AM, se habilita el silenciamiento de la fuente. Puede realizarse un ajuste así como para hacer salir el sonido o silenciar el lado del modulador. (Vea la pág. 32).



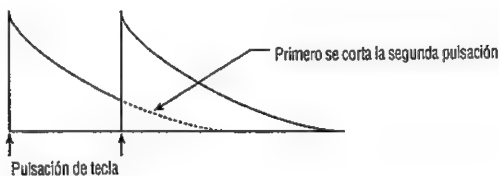
### ● Modo POLY

(Valor: POLY1, POLY2, SOL1, SOL2) Ajusta la forma de sonido del parche SINGLE.

COMMON	
POLY MODE	=POLY1

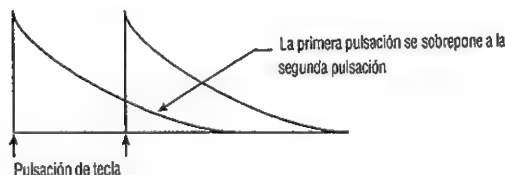
#### • POLY1 (poly 1)

Este modo corta la nota previa cada vez que la misma nota se pulsa.



#### • POLY2 (poly 2)

Este modo permite a la nota previa sonar cada vez que se pulsa la tecla. Cuando el número de tonos que se puede crear en una vez se excede, el tono de la siguiente tecla presionada tomará prioridad.



### • SOL1 (solo 1)

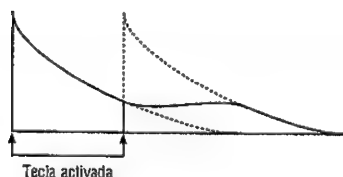
Se usa para producir sólo sonido monofónico sin armonía.

**Nota:** Cuando se mantiene presionada una tecla y se presiona otra tecla, cuando la segunda tecla presionada se libera, el tono producido por la primera tecla seguirá sonando.

Con un parche SINGLE, puesto que el K4/K4r puede usarse como sintetizador monofónico, se destaca como un sintetizador solista para música rock. Cuando se mantiene presionada una tecla y la siguiente tecla se presiona, después de liberar la segunda tecla, el sonido de la primera tecla permanece. Esto funciona bien para pasajes rápidos.

### • SOL2 (solo 2)

Es básicamente el mismo principio que en SOL1 de encima, pero cuando una segunda tecla o adicionales se presionan mientras la primera se mantiene presionada, no hay fase de ataque para las que siguen a la primera. Esto es bueno para producir una variación de tono real, así como para una guitarra solista distorsionada o un violín solista.



### ● BENDER RANGE

(Valor: 0-12)

Ajusta la cantidad de variación del tono cuando se usa la inflexión del tono. El margen es desde un semitono a un máximo de una variación de octavas.

COMMON PCCP  
BNDR RANGE = 12

### ● PRESS FREQ (presión frecuencia)

(Valor: -50 a 0 a +50)

Ajusta el nivel de postpulsación (el efecto de la presión de una tecla an si se presiona más fuerte otra vez después de haberla mantenida presionada). Cuando es un valor negativo, esto disminuye con el aumento en la presión aumentada en la tecla.

COMMON PCCP  
PRESS>FREQ = -50

El tipo y nivel del efecto de postpulsación varía con el ajuste del tono.

WHEEL ASSIGN	PCCP =VIB
-----------------	--------------

### ● WHEEL ASSIGN (asignación de la rueda)

(Valor: VIB, LFO, DCF)

Ajuste el tipo de efecto que tomará lugar cuando se use la rueda de modulación.

VIB → Causa el efecto de vibrato

LFO → Causa el efecto de Wah Wah

DCF → Ajusta el corte del filtro

WHEEL DEPTH	PCCP =-50
----------------	--------------

### ● WHEEL DEPTH (profundidad de la rueda)

(Valor: -50 a 0 a +50)

Ajusta el nivel del efecto cuando se ha usado la rueda de modulación. Cuando es un valor positivo, el efecto aumenta con el incremento de la cantidad de uso de la rueda.

### ● AUTO BEND

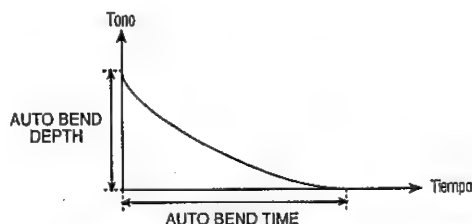
La inflexión del tono se puede ajustar para dirigirse al efecto automáticamente una vez se presiona una tecla. Cuando el valor de ajuste se hace pequeño, el tono cambia de características de sonido y se pueden producir instrumentos étnicos y solistas. Cuando el valor se hace grande, y se pueden crear efectos tales como de tabla y de tambor eléctrico.

### ● TIME (tiempo)

(Valor: 0-100)

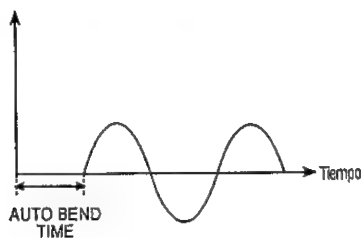
Ajusta la duración de la profundidad de inflexión automática.

AUTO BEND TIME	PCCP =100
-------------------	--------------



Valor	Efecto
0	Sin efecto
5	5
100	Periodo máximo

Ajusta la cantidad de tiempo antes de que el vibrato tome efecto después de presionar una tecla.

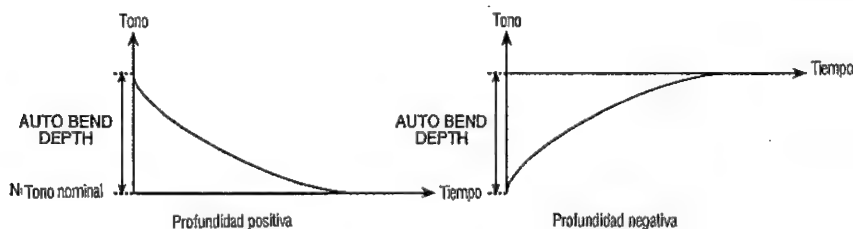


### ● DEPTH (profundidad)

(Valor: -50 a 0 a +50)

Ajusta la amplitud de variación del tono para la inflexión automática.

AUTO BEND PCCP  
DEPTH = -50



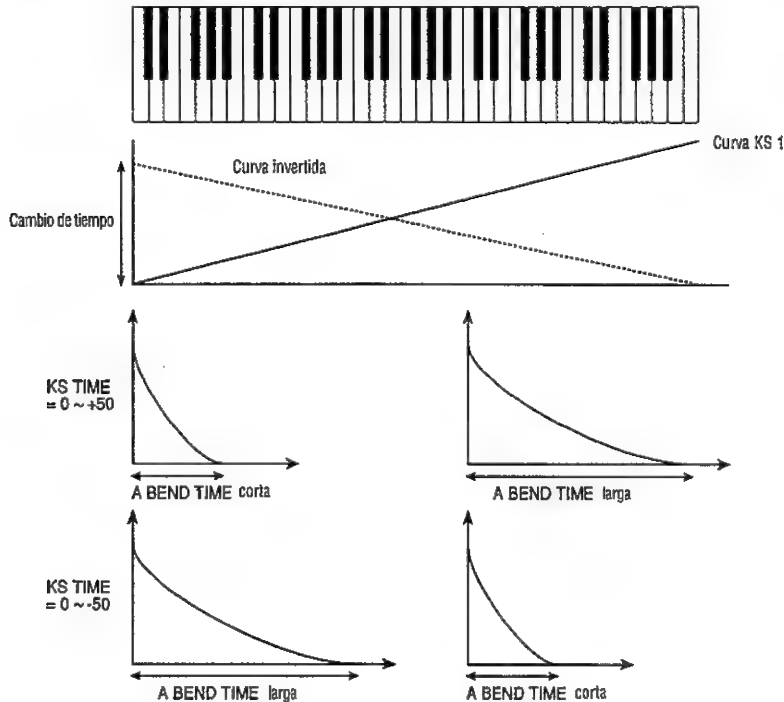
Valor	Efecto
+50	El tono cae al valor nominal
}	}
0	Sin efecto
}	}
-50	El tono se eleva al valor nominal

### ● KS TIME (tiempo de graduación del teclado)

(Valor: -50 a 0 a +50)

La duración del tiempo de inflexión automática puede variar con la ubicación del teclado. Esta variación está determinada por la curva KS. (Vea la pág. 45).

AUTO BEND PCCP  
KS>TIME = -50



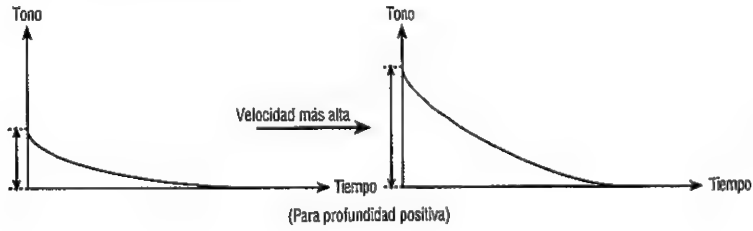
Valor	Efecto
+50	Efecto máximo con curva KS normal
}	}
0	Sin efecto
}	}
-50	Efecto máximo con curva KS invertida

● **VEL DEPTH (profundidad velocidad)**

(Valor: -50 a 0 a +50)

La profundidad del tono de inflexión automática de cambio puede variar dependiendo de la cantidad de presión aplicada en las teclas mientras se toca.

AUTO BEND PCCP  
VEL>DEPTH =-50



Valor	Efecto
+50	La profundidad aumenta con la velocidad
5	5
0	Sin efecto
5	5
-50	La profundidad disminuye con la velocidad

SINGLE EDIT

## ■ GRUPO LFO

El VIBRATO puede obtenerse añadiendo LFO a DCO, y el efecto Wah Wah añadiendo LFO a DCF.

- Forma de VIBRATO
- Velocidad de VIBRATO
- Profundidad de VIBRATO
- Profundidad de la presión de VIBRATO
- Forma de LFO
- Velocidad de LFO
- Retardo de LFO
- Profundidad de LFO
- Profundidad de presión de LFO

### ■ VIBRATO

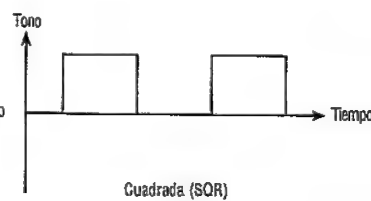
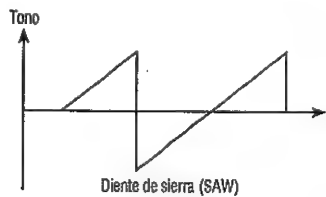
Es un efecto que puede crear oscilaciones en el tono.

#### ● SHAPE (forma)

(Valor: TRI, SAW, SQR, RND)

Ajusta cómo se va dar forma al tono.

VIBRATO PCCP  
SHAPE =TRI



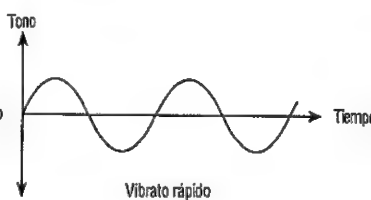
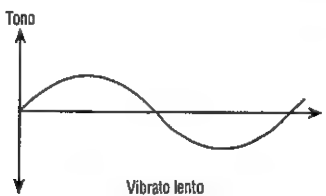
Valor	Efecto
TRI	Triangular
SAW	Diente de sierra
SQR	Cuadrada
RND	Variación aleatoria

VIBRATO PCCP  
SPEED =100

#### ● SPEED (velocidad)

(Valor: 0-100)

Ajusta la velocidad del vibrato.



Valor	Efecto
0	Vibrato lento
5	
100	Vibrato rápido

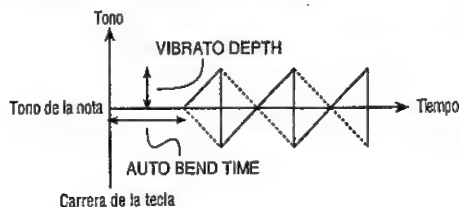
VIBRATO PCCP  
DEPTH =-50

### ● DEPTH (profundidad)

(Valor: -50 a 0 a +50)

Ajusta la profundidad de cambio de la variación del tono de vibrato. El vibrato para cada fuente puede activarse/desactivarse con el interruptor VIBRATO/AUTO BEND del grupo DCO. (Vea la pág. 47)

La cantidad de tiempo después de presionar la tecla hasta que el vibrato toma efecto puede ajustarse con el tiempo de AUTO BEND del grupo COMMON. (Vea la pág. 37)



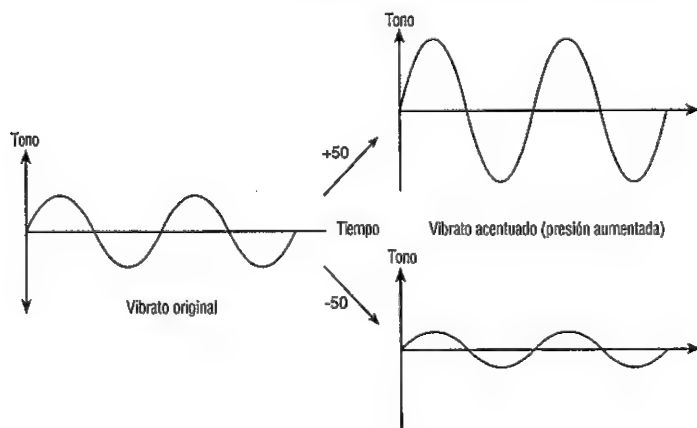
Valor	Efecto
+50	Vibrato máximo con forma de onda normal
5	5
0	Sin vibrato
5	5
-50	Vibrato máximo con forma de onda invertida

### ● PRESS DEPTH (profundidad de presión)

(Valor: -50 a 0 a +50)

La profundidad del cambio del tono del vibrato puede ajustarse mediante la cantidad de presión aplicada en la tecla mientras se toca.

VIBRATO PCCP  
PRESS DEPTH=-50



Valor	Efecto
+50	Vibrato aumentado
5	5
0	Sin efecto
5	5
-50	Vibrato disminuido



### ● LFO

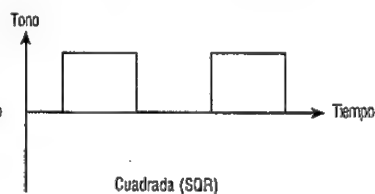
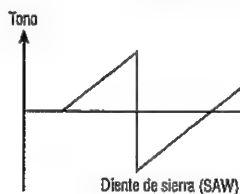
Varia el tono de acuerdo con el ciclo LFO (para "Wah Wah" de modulación LFO).

### ● SHAPE (forma)

(Valor: TRI, SAW, SQR, RND)

Ajusta la forma que se le va a dar al tono.

LFO PCCP  
SHAPE =SAW



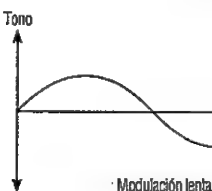
Valor	Efecto
TRI	Triangular
SAW	Diente de sierra
SQR	Cuadrada
RND	Variación aleatoria

### ● SPEED (velocidad)

(Valor: 0-100)

Ajusta la velocidad de modulación LFO.

LFO PCCP  
SPEED =100



Valor	Efecto
0	Modulación lenta
5	
100	Modulación rápida

### ● DELAY (retardo)

(Valor: 0-100)

Ajusta la cantidad de tiempo antes de que la modulación LFO tome efecto después de haber presionado la tecla

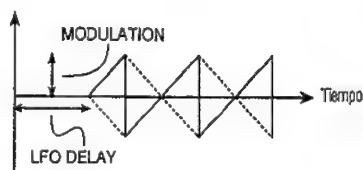
LFO PCCP  
DELAY =100

### ● DEPTH (profundidad)

(Valor: -50 a 0 a +50)

Ajusta la profundidad de cambio del tono de la modulación LFO.

LFO PCCP  
DEPTH =-50



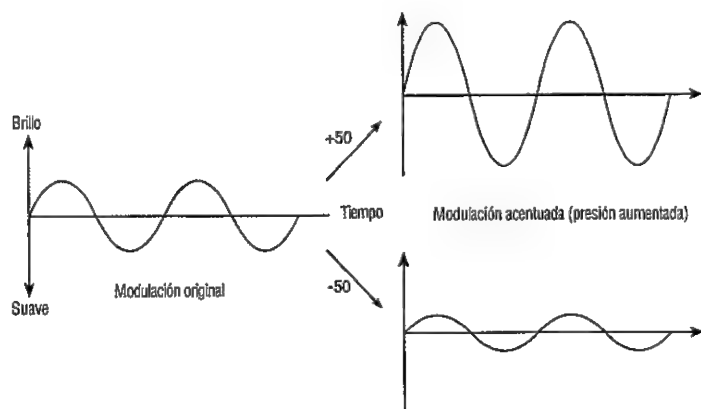
Valor	Efecto
+50	Modulación máxima con forma de onda normal
5	
0	Sin modulación
5	
-50	Modulación máxima con forma de onda invertida

LFO PCCP  
PRESS DEPTH=-50

### ● PRESS DEPTH (profundidad de presión)

(Valor: -50 a 0 a +50)

La profundidad del cambio del tono de modulación LFO puede ajustarse dependiendo de la cantidad de presión aplicada en la tecla cuando se toca.



Valor	Efecto
+50	Modulación aumentada
}	}
0	Sin efecto
}	}
-50	Modulación disminuida

## ■ Grupo S-COMMON

Ajusta los siguientes parámetros para cada fuente:

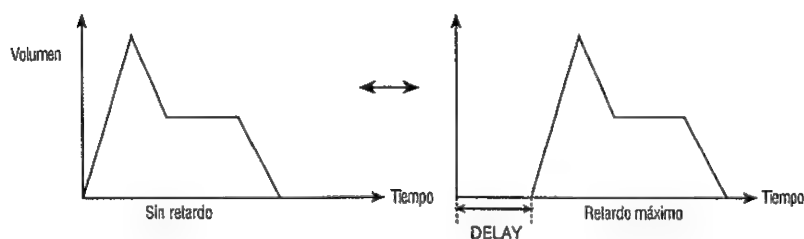
- DELAY
- VEL CURVE
- KS CURVE

### ● DELAY (retardo)

(Valor: 0 a 100)

Ajusta el tiempo para cada fuente desde el punto donde se presiona la tecla al punto donde empieza el ataque.

S.COMMON PCCP  
DELAY =100



Valor	Efecto
0	0
}	}
100	Retardo máximo

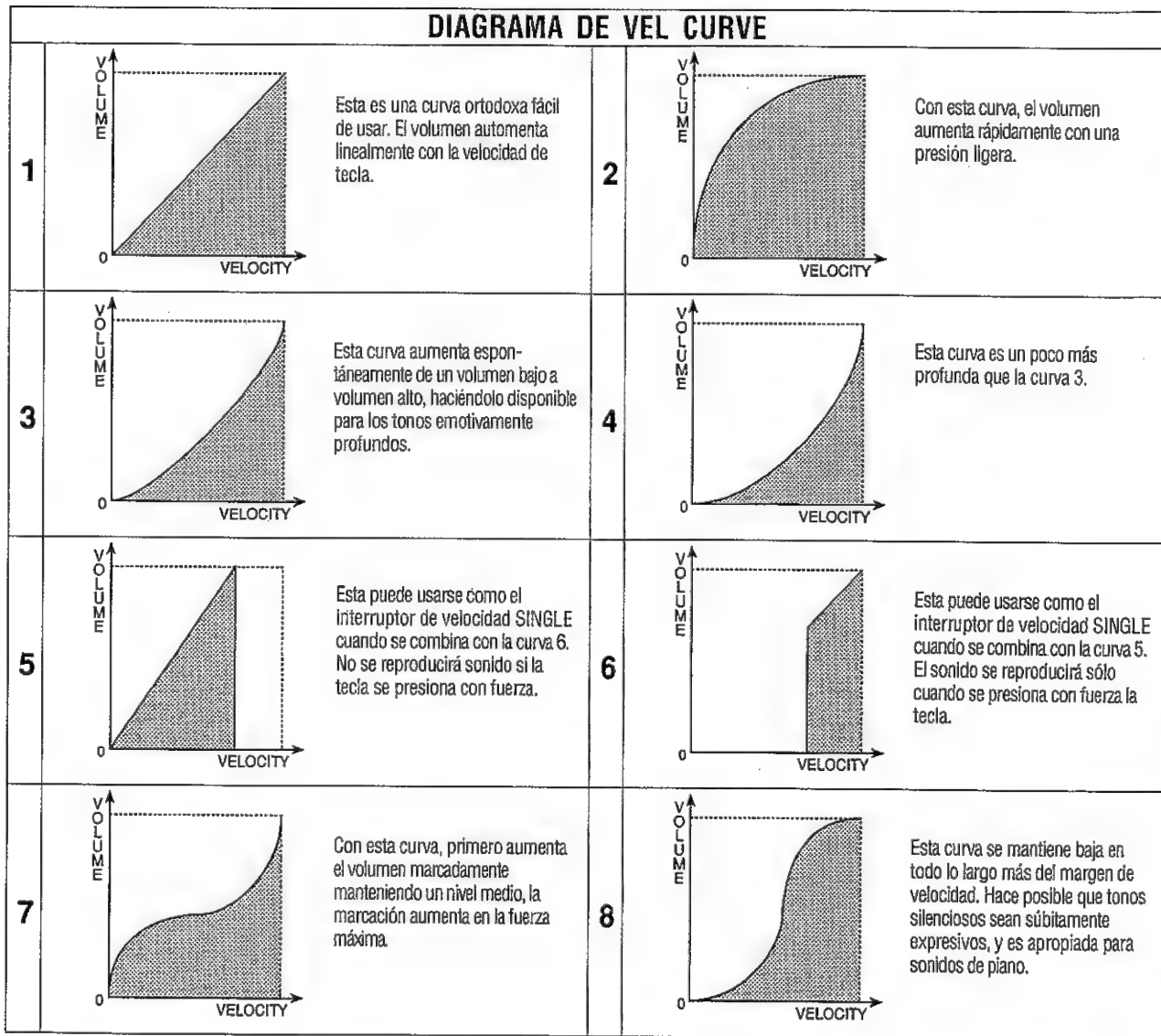
## ■ Gráfico de VEL CURVE (Curva de velocidad)

### ● VEL CURVE (curva de velocidad)

(Valor: 1 a 8)

S.COMMON PCCP  
VEL CURVE = 8

Puede seleccionar la forma en que el volumen y tono se cambian mediante cuanta presión se aplica al presionar las teclas, escogiendo de las siguientes ocho curvas.



## ■ Gráfico KS CURVE (Curva de graduación del teclado)

### ● KS CURVE (curva de graduación del teclado)

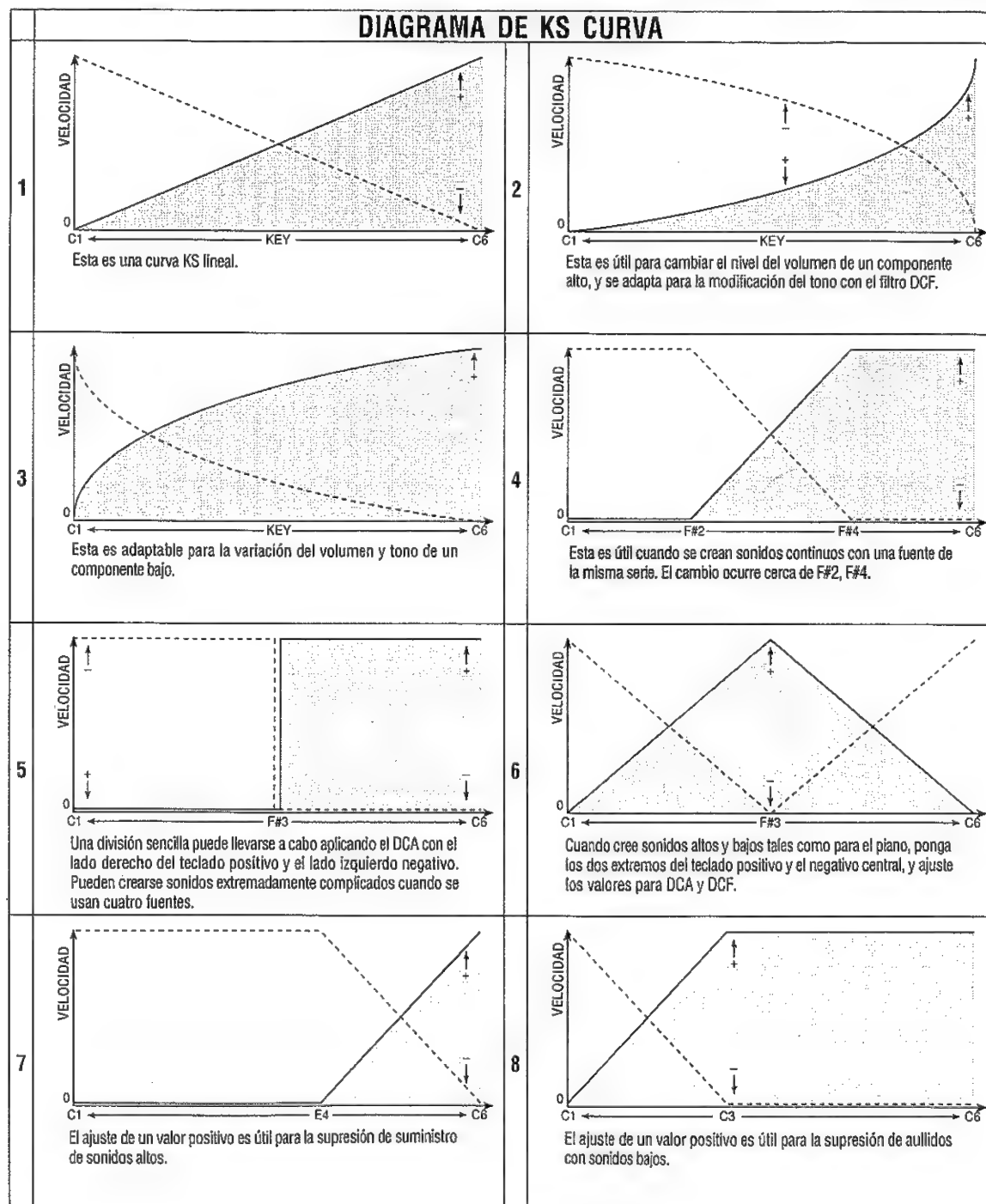
(Valor: 1 a 8)

Cambia el tono y el volumen de acuerdo con la posición de la tecla que se presiona. Puede seleccionar como realizar estos cambios de las siguientes ocho curvas.

S.COMMON      PCCP  
KS CURVE      = 8

Vea "Capacidades de edición" en la pág. 57 para una explicación de como copiar.

SINGLE EDIT



## ■ Grupo DCO

El DCO ajusta los valores de las formas de onda y tono.

- WAVE
- KEY TRACK
- COARSE
- FINE
- FIXED KEY
- Presión → Frecuencia
- VIBRATO/AUTO BEND

### ● WAVE

(Valor: 1 a 96 (C), 97 a 256 (P))

Selecciona la forma de onda deseada para cada fuente de las 256 formas de onda disponibles.

DCO	PCCP
WAVE	=256

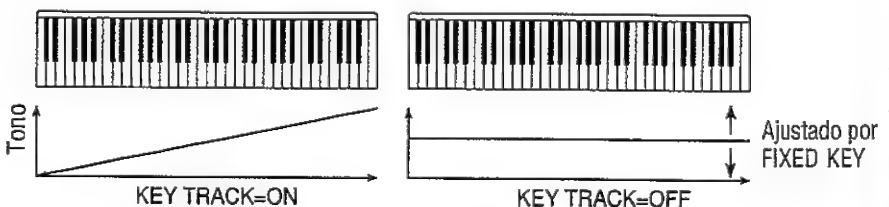
Vea la WAVE LIST (lista de ondas) suministrada con la unidad para las formas de onda disponibles.

### ● KEY TRACK

(Valor: ON u OFF)

Selecciona si el tono se cambia dependiendo de la pulsación de la tecla. La graduación de las teclas está en ON normalmente, pero podrá fijarse al tono especificado por FIXED KEY cuando está en OFF. (Vea pág. 47).

DCO	PCCP
KEY TRACK	=ON



### ● COARSE

(Valor: -24 a 0 a +24)

Ajusta el tono de cada fuente en medios pasos. Puede realizar ajustes con un margen de dos octavas hacia arriba o hacia abajo.

DCO	PCCP
COARSE	=-24

### ● FINE

(Valor: -50 a 0 a +50)

Afina el tono de las fuentes.

DCO	PCCP
FINE	=-50

DCO	PCCP
FIXED KEY	=C -1

● **FIXED KEY**

(Valor: C-1 a G8)

Fija el tono de cada fuente en un tono particular.

**Nota:** Este ajuste se puede sólo realizar cuando KEY TRACK está en OFF. (Vea la pág. 46).

DCO	PCCP
PRESS	=ON

● **PRESS FREQ (presión frecuencia)**

(Valor: ON u OFF)

Selecciona si la postpulsación afectará el tono.

**Nota:** Es útil para violín, saxofón u otros tonos de series de solo.

DCO	PCCP
VIB/A. BEND	=ON

● **VIBRATO/AUTO BEND**

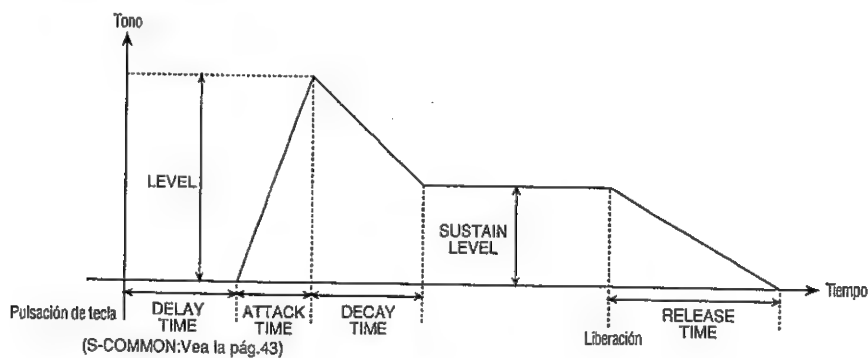
(Valor: ON u OFF)

Selecciona si el vibrato y la inflexión automática afectarán el tono. (Vea pág. 40).

## ■ Grupo DCA

DCA ajusta los valores para el volumen de un sonido sobre el tiempo.

- LEVEL
- ATTACK
- DECAY
- SUSTAIN
- RELEASE

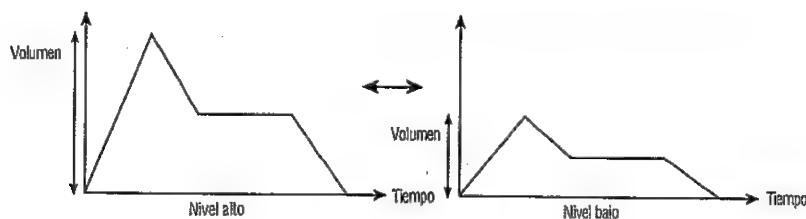


```
DCA      PCCP
LEVEL    =100
```

### ● LEVEL

(Valor: 0 a 100)

Ajusta el nivel inicial para cada fuente.



Valor	Efecto
0	Sin salida (silenciamiento)
5	
100	Nivel máximo

```
DCA      PCCP
ATTACK   =100
```

### ● ATTACK (ataque)

(Valor: 0 a 100)

Ajusta el tiempo desde el inicio del sonido hasta que el volumen pico se alcanza (para cada fuente).

```
DCA      PCCP
DECAY    =100
```

### ● DECAY

(Valor: 0 a 100)

Ajusta el tiempo del volumen del pico al nivel de sostenido (para cada fuente).

```
DCA      PCCP
SUSTAIN  =100
```

### ● SUSTAIN

(Valor: 0 a 100)

Ajusta el nivel estable que se mantendrá todo el tiempo que se mantenga presionada la tecla (para cada fuente).

```
DCA      PCCP
RELEASE  =100
```

### ● RELEASE

(Valor: 0 a 100)

Ajusta el tiempo desde el punto donde se liberó la tecla hasta que el sonido desaparece (para cada fuente).

## ■ Grupo DCA MOD (modulación DCA)

DCA MOD se usa para modular el nivel con las teclas.

- VELOCITY DEPTH
- PRESSURE DEPTH
- KS DEPTH
- TIME MODULATION VELOCITY
- TIME MODULATION RELEASE VELOCITY
- TIME MODULATION KS

### ● VEL DEPTH (profundidad velocidad)

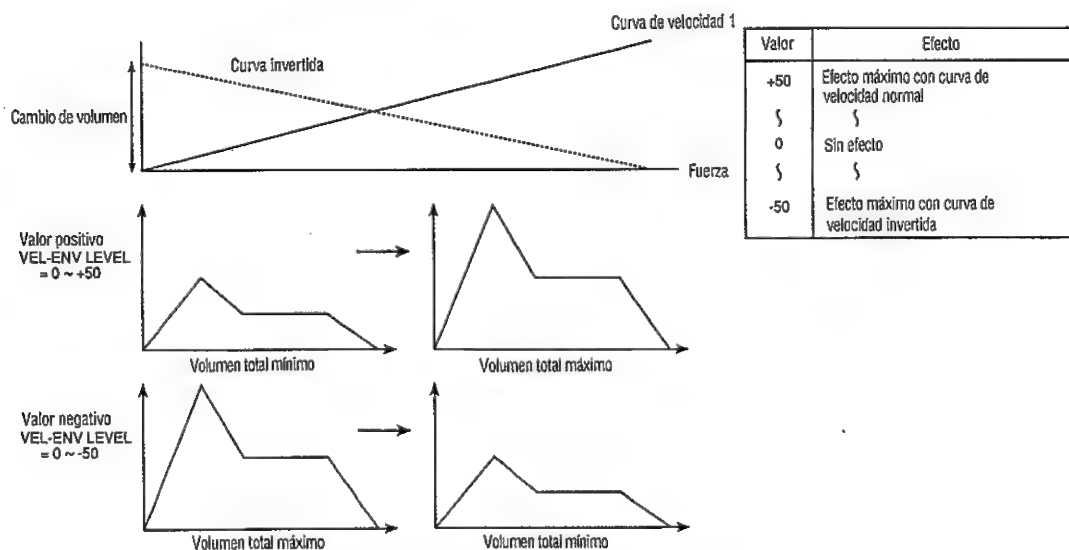
(Valor: -50 a 0 a +50)

Ajusta la cantidad de cambios en el volumen debido a la presión de la tecla (para cada fuente).

El ajuste de un valor negativo hace el sonido menos fuerte cuando presiona las tecla.

```
DCA MOD  PCCP
VEL DEPTH =-50
```

**Nota:** Esto ajusta el cambio de acuerdo con la curva de velocidad S-COMMON. (Vea la pág. 44).



### ● PRESS DEPTH (profundidad de la presión)

(Valor: -50 a 0 a +50)

Ajusta el volumen de acuerdo a la presión que se efectúa en las teclas (para cada fuente).

El ajuste del valor negativo hace el sonido menos fuerte cuando presiona las teclas.

```
DCA MOD  PCCP
PRESS DEPTH=-50
```

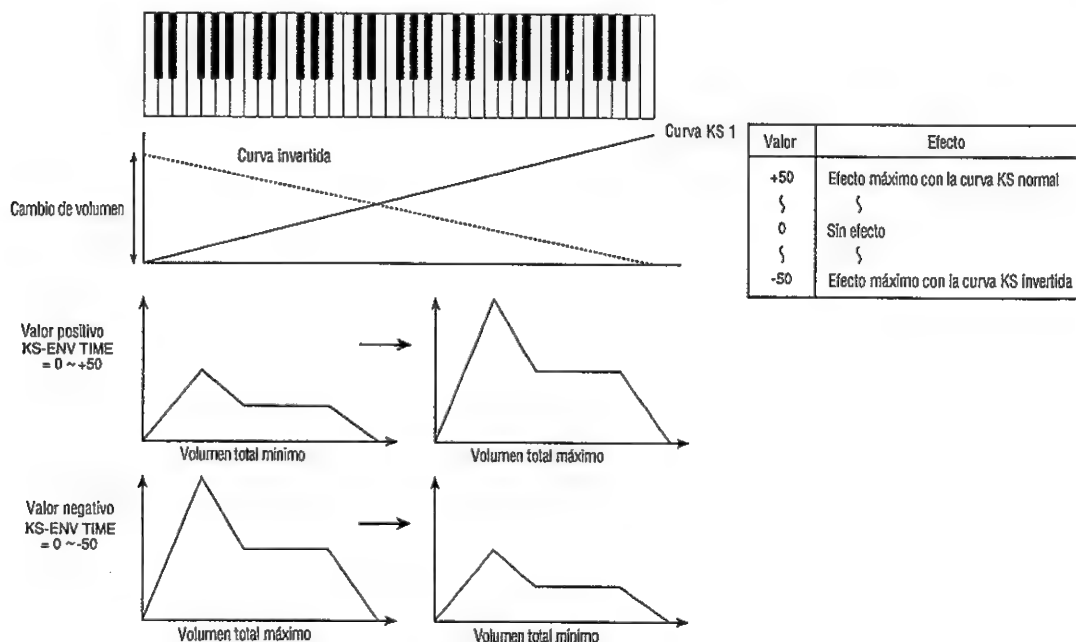


### ● KS DEPTH (graduación del teclado)

(Valor: -50 a 0 + 50)

DCA MOD ECCP  
KS DEPTH = -50

Cambia el nivel del volumen de acuerdo con la posición de la tecla a pulsar (para cada fuente). El ajuste del valor positivo aumenta el volumen de acuerdo al ajuste de la curva KS con S-COMMON, mientras el valor negativo disminuirá el volumen de acuerdo con lo contrario de la curva KS. (Vea la página 45).

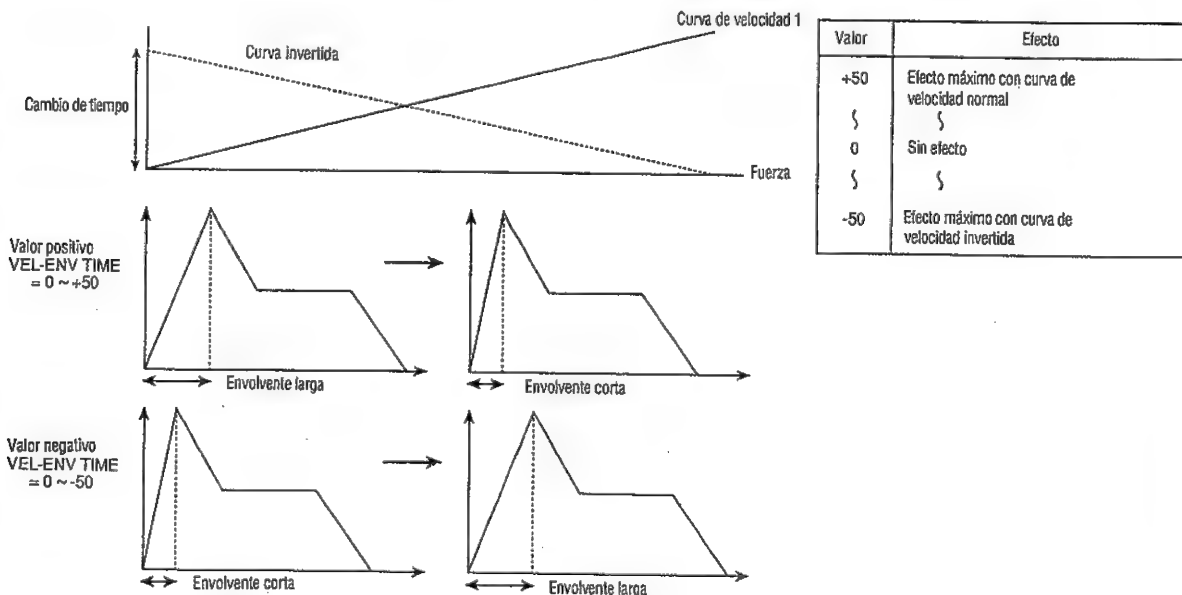


### ● TIME MOD VEL

(Valor: -50 a 0 + 50)

TIME MOD ECCP  
VEL = -50

Controla el tiempo de la envolvente de acuerdo con la presión en las teclas (para cada fuente). El ajuste de un valor positivo cambia el ataque de acuerdo con el ajuste de la curva de velocidad con S-COMMON, mientras el valor negativo cambiará el ataque de acuerdo con lo contrario de la curva de velocidad. (Vea la página 44).

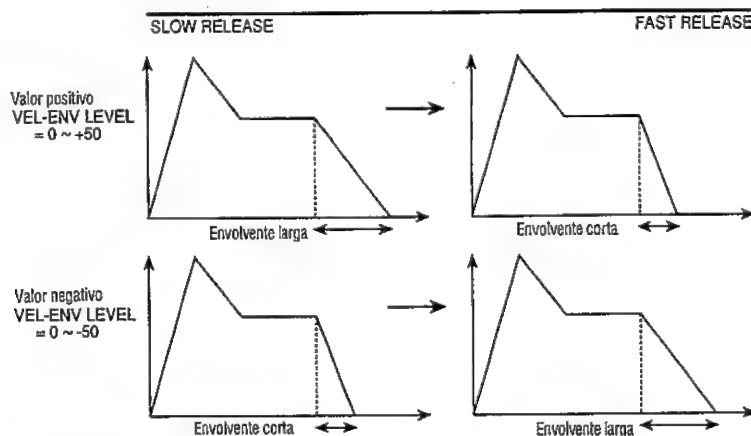


### ● TIME MOD RELEASE VEL

(Valor: -50 a 0 a +50)

Ajusta el tiempo de liberación de acuerdo de como se presionen las teclas (para cada fuente).

TIME MOD PCCP  
RELEASE VEL=-50

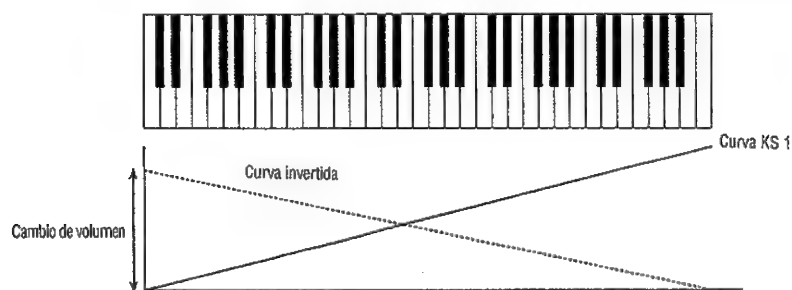


### ● TIME MOD KS

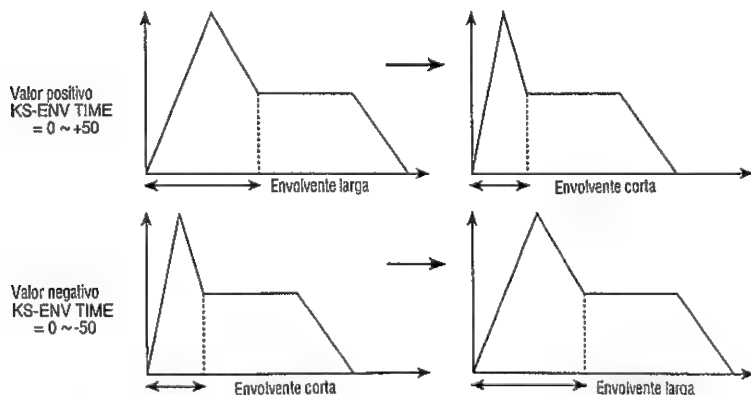
(Valor: -50 a 0 a +50)

Cambia el ataque y los tiempos de caída de la envolvente de acuerdo con la posición de presión de la tecla. El ajuste de un valor positivo hace estos cambios de acuerdo al ajuste de la curva KS con S-COMMON, mientras el valor negativo hará los cambios de acuerdo a lo contrario de la curva KS. (Vea la pág. 45).

TIME MOD PCCP  
KS =-50



Valor	Efecto
+50	Efecto máximo con curva KS normal
0	Sin efecto
-50	Efecto máximo con curva KS invertida



## ■ Grupo DCF

DCF ajusta los valores para el filtro de tono

- CUTOFF
- RESONANCE
- VELOCITY DEPTH
- PRESSURE DEPTH
- KS DEPTH
- LFO

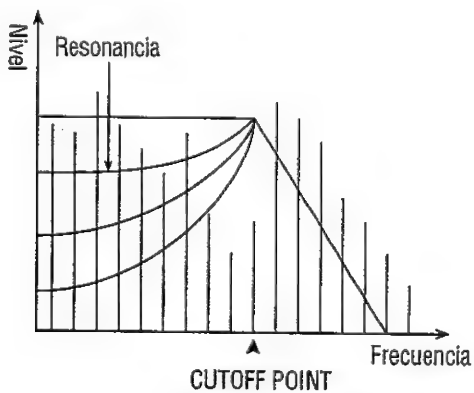
**Nota:** Cuando está en el modo *TWIN SOURCE*, seleccione el filtro presionando la selección de la fuente (1 a 4). Puede seleccionar los filtros para las fuentes 1 y 2 con los interruptores 1 y 2, y los *FILTER* para las *SOURCES* 3 y 4 con los interruptores 3 y 4.

### ● CUTOFF

(Valor: 0 a 100)

DCF	ECCP
CUTOFF	=100

La función básica es la misma que para un filtro de paso bajo analógico. Una forma de onda del generador de tonos que contiene muchas armónicas se ajusta por el filtro de paso bajo, que corta todas las armónicas de encima al valor de corte específico. Cuanto más grande es este valor el sonido ser más brillante.



(Las armónicas con frecuencias más grandes que este valor se cortan)

**Nota:** No se reproducirá sonido alguno si ajusta este valor demasiado bajo.

DCF	PCCP
RESONANCE	= 7

### ● RESONANCE

(Valor: 0 a 7)

Ajusta el nivel cerca de la frecuencia de corte. Cuando más grande ajuste este valor, más énfasis se da en las armónicas en particular, resultando en un tono preciso y con más timbre.

**Nota:** Los timbres más logrados, especialmente se pueden crear en el modo **DOUBLE SOURCE**. El tono se distorsionará si ajusta este valor demasiado alto.

DCF	PCCP
VEL DEPTH	= -50

### ● VEL DEPTH (profundidad velocidad)

(Valor: -50 a 0 a +50)

Ajusta la cantidad de modulación de la velocidad de la frecuencia de corte del filtro. El ajuste de un valor positivo hace el sonido más brillante cuanto más se presiona la tecla. El ajuste de un valor negativo hace el sonido menos brillante cuando más se presiona la tecla. (Vea la pág. 44).

DCF	PCCP
PRESS DEPTH	= -50

### ● PRESS DEPTH (profundidad de la presión)

(Valor: -50 a 0 a +50)

Ajusta el corte de acuerdo a como se presiona la tecla. El ajuste de un valor positivo hace el sonido más brillante cuanto más se presiona la tecla. El ajuste de un valor negativo hace el sonido menos brillante cuanto más se presiona la tecla.

DCF	PCCP
KS DEPTH	= -50

### ● KS DEPTH (graduación del teclado)

(Valor: -50 a 0 a +50)

Cambia el corte de acuerdo con la posición de la tecla presionada. El ajuste de un valor positivo cambia el tono de acuerdo con el ajuste de la curva KS con S-COMMON, mientras el valor negativo cambia el tono de acuerdo con lo contrario de la curva KS. (Vea la pág. 45).

**Nota:** Para **NORMAL** y **DOUBLE**, es de acuerdo con la curva KS seleccionada para la fuente 1, y para **TWIN** es de acuerdo a la curva KS seleccionada para las fuentes 1 y 3.

DCF	PCCP
LFO	= ON

### ● LFO

(Valor: ON u OFF)

Selecciona si la frecuencia de corte se modulará por LFO. La velocidad de la oscilación de tonos se ajusta con LFO. (Vea la pág. 40).

## ■ Grupo DCF MOD (modulación DCF)

Estos ajustes se usan cuando se cambia el tono con una envolvente (cambio temporal). El ajuste del punto de corte para DCF se toma como estándar (Nivel 0) para hacer cambios en el nivel sobre el tiempo.

- ENVELOPE DEPTH
- VELOCITY DEPTH
- ATTACK
- DECAY
- SUSTAIN
- RELEASE
- TIME MODULATION VELOCITY
- TIME MODULATION RELEASE VELOCITY
- TIME MODULATION KS

Cuando está en el modo TWIN SOURCE, seleccione el filtro presionando la selección de la fuente (1 a 4) de la misma forma que lo hizo cuando editó el DCF. Puede seleccionar los filtros para las fuentes 1 y 2 con los interruptores 1 y 2, y los filtros para las fuentes 3 y 4 con los interruptores 3 y 4.

**Nota:** Para NORMAL y DOUBLE es de acuerdo con el retardo, curva de velocidad y curva KS seleccionada para la fuente 1, y para TWIN es de acuerdo al retardo, curva de velocidad, y curva KS seleccionada para las fuentes 1 y 3.

### ● ENV DEPTH

(Valor: -50 a 0 a +50)

Ajusta la cantidad de modulación de corte mediante la envolvente de DCF. El ajuste de un valor positivo eleva la frecuencia de corte así como el nivel de la curva que se convierte más alto, para un sonido más brillante. El ajuste de un valor negativo baja la frecuencia de corte así como el nivel de la curva de la envolvente se convierte más alta, para un tono menos brillante.

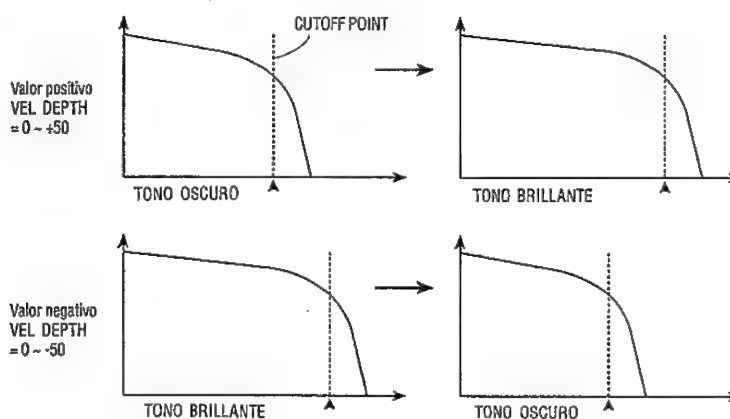
DCF MOD	PCCP
ENV DEPTH	=-50

```
DCF MOD      PCCP
VEL DEPTH    =-50
```

### ● VEL DEPTH (profundidad velocidad)

(Valor: -50 a 0 a +50)

Controla el nivel de la envolvente de acuerdo con la presión de las teclas. El cambio es de acuerdo al ajuste de la curva de velocidad para S-COMMON. (Vea la pág. 44).



### ● ATTACK (ataque)

(Valor: 0 a 100)

Ajusta la velocidad del ataque de la envolvente. Contra más grande es el valor, más lentamente se cambiará el tono.

```
DCF MOD      PCCP
ATTACK       =100
```

### ● DECAY

(Valor: 0 a 100)

Ajusta el tiempo hasta que el nivel de ataque cae al nivel de la frecuencia de corte de sostenido.

```
DCF MOD      PCCP
DECAY        =100
```

### ● SUSTAIN

(Valor: 0 a 100)

Ajusta el nivel de la frecuencia de corte que será mantenida hasta que se libere la tecla.

```
DCF MOD      PCCP
SUSTAIN      =-50
```

### ● RELEASE

(Valor: 0 a 100)

Ajusta el tiempo desde el punto donde se liberó la tecla hasta que el nivel de la envolvente cae a cero. Si la tecla se libera antes de que el tono se eleve hasta el nivel de sostenido, el nivel disminuirá hasta cero desde el valor actual en el ajuste del tiempo para la liberación.

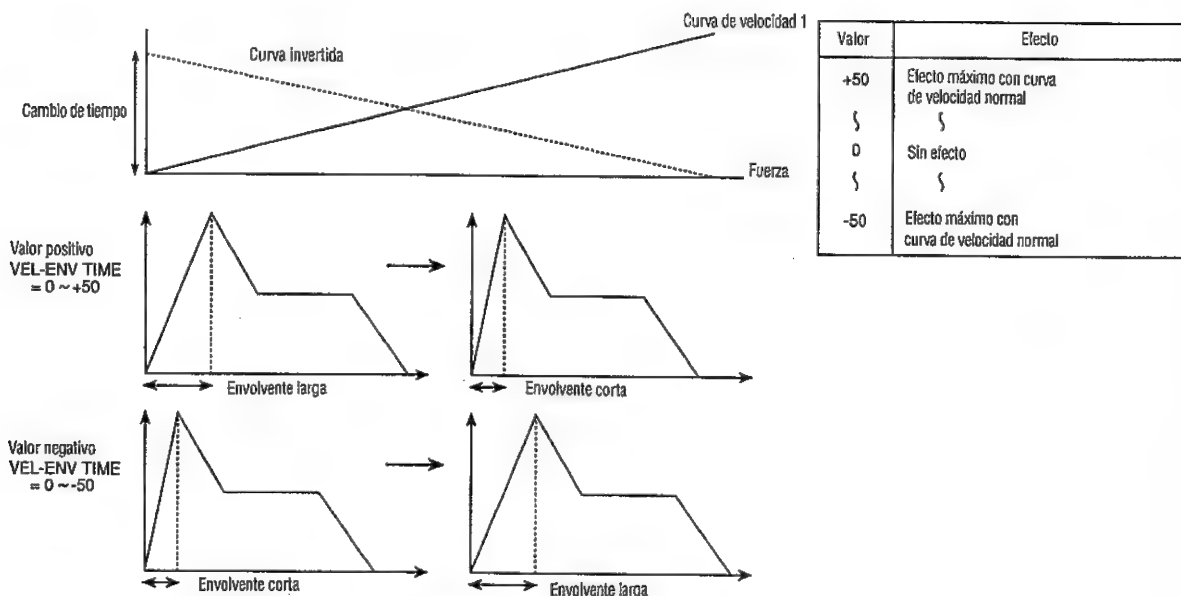
```
DCF MOD      PCCP
RELEASE      =100
```

### ● TIME MOD VEL (ataque)

(Valor: -50 a 0 a +50)

```
TIME MOD   PCCP
VEL        =-50
```

Ajusta el tiempo de ataque de acuerdo a como se presionan las teclas. El ajuste de un valor positivo cambia el ataque de acuerdo con el ajuste de la curva de velocidad con S-COMMON, mientras el valor negativo cambia el ataque de acuerdo a lo contrario de la curva de velocidad. (Vea la pág. 44).

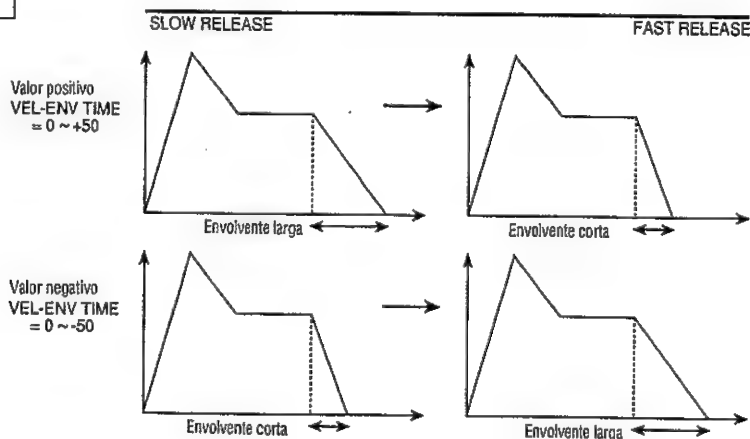


### ● TIME MOD RELEASE VEL

(Valor: -50 a +50)

```
TIME MOD   PCCP
RELEASE VEL=-50
```

Ajusta el tiempo de liberación de acuerdo con la rapidez en que se libera la tecla.

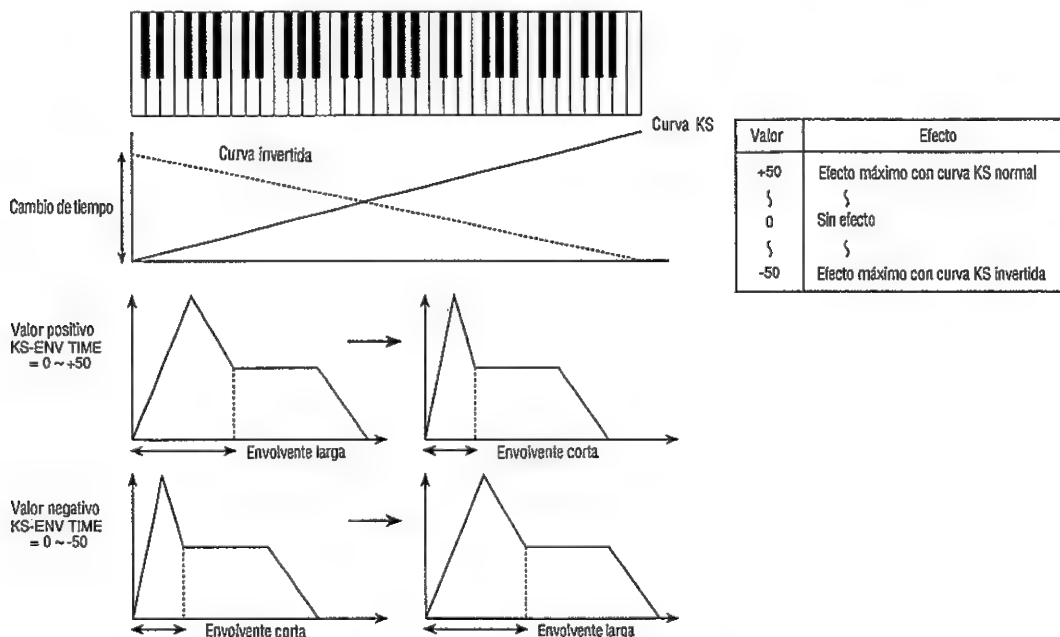


TIME MOD PCCP  
KS = -50

### ● TIME MOD KS

(Valor: -50 a 0 a +50)

Cambia los tiempos de ataque y disminución de la envolvente de acuerdo con la posición de pulsación de la tecla. El ajuste de un valor positivo hace estos cambios de acuerdo con el ajuste de la curva KA con S-COMMON, mientras un valor negativo hará los cambios de acuerdo con lo contrario a la curva KS. (Vea la pág. 45).



## ■ Capacidades de edición

La función COPY es un atajo útil si hay una fuente o filtro similar al que quiere usar en un parche diferente o aún en el parche actual.

Primero, seleccione el parche que contiene la fuente o filtro que quiere usar.

### <Procedimiento>

COPY PCCP  
FROM SINGLE=IA-16

- (1) Presione **6** (S-COMMON) varias veces hasta que la visualización de PATCH SELECT se visualice.
- (2) Seleccione el parche con el control deslizante VALUE o **+ YES** y **- NO**.
- (3) Luego, seleccione la fuente o filtro que quiere copiar. Los valores son como sigue.

S1: Copia el contenido entero de la fuente 1.

⋮

S4: Copia el contenido entero de la fuente 4.

⋮

F1: Copia el contenido entero del filtro 1.

F2: Copia el contenido entero del filtro 2.

**Nota:** La función COPY copia desde un parche tal y como se ha almacenado en la memoria. Si quiere copiar una fuente o filtro desde el parche que se va a editar, escríbalo en la memoria antes de realizar COPY.



```
COPY      PCCP
FROM SOURCE=S1
```

#### <Procedimiento>

- (1) Presione **6** (S-COMMON) varias veces hasta que se visualice SOURCE SELECT.
- (2) Seleccione la fuente o filtro con el control deslizante VALUE.

```
COPY      PCCP
FROM EXEC?=Y/N
```

- (3) El mensaje "EXEC?" aparecerá. Presione **+ YES** para copiar o **- NO** para cancelar.

```
COPY      PCCP
FROM SURE?=Y/N
```

- (4) Si presiona **+ YES** en el paso (3), el mensaje "SURE?" aparecerá para preguntarle la confirmación. Presione **+ YES** para copiar o **- NO** para cancelar.

## ■ Escritura de un parche SINGLE

Se da para almacenar el parche editado en la memoria.

Si efecta la operación **WRITE** para los datos, cualquier dato almacenado en la memoria se borrará. Almacene en una tarjeta los parches si no quiere perderlos. La tarjeta está disponible opcionalmente (DC-16). O almacénelos en una computadora o secuenciador tal como el Q-80 usando MIDI DATA DUMP. (Vea la pág. 82).

```
RECALL
```

**Nota:** Presione **RECALL** si abandona por error el modo EDIT. La pantalla mostrada a la izquierda se visualizará, y podrá retornar al modo presionando **EDIT**.

#### <Procedimiento>

**Nota:** Ante todo, desactive PROTECT para la unidad (o tarjeta) de forma que se pueda efectuar la escritura.

```
INTERNAL
PROTECT    =OFF
```

- (1) Mientras está en el modo SINGLE EDIT, presione **WRITE** varias veces para visualizar la pantalla PROTECT.

```
CARD
PROTECT    =ON
```

- (2) Presione **- NO** para desactivar PROTECT.
- (3) Presione **WRITE** varias veces para visualizar la pantalla WRITE.

```
TONE WRITE
TO          =1A-1
```

- (4) Use el control deslizante VALUE o ☐ + YES y ☐ - NO para seleccionar el número del parche a escribir, y luego presione .
- (5) El mensaje "EXEC?" aparecerá. Presione ☐ + YES para ejecutar la escritura o ☐ - NO para cancelarla.

```
TONE WRITE S1A-1
TO          EXEC?=Y/N
```

- (6) Si ha presionado ☐ + YES en el paso (5), el mensaje "SURE?" aparecerá para preguntarle la confirmación. Presione ☐ + YES para ejecutar la escritura o ☐ - NO para cancelarla.
- (7) Presione  varias veces para visualizar la pantalla PROTECT, y luego vuelva a activar el interruptor PROTECT.

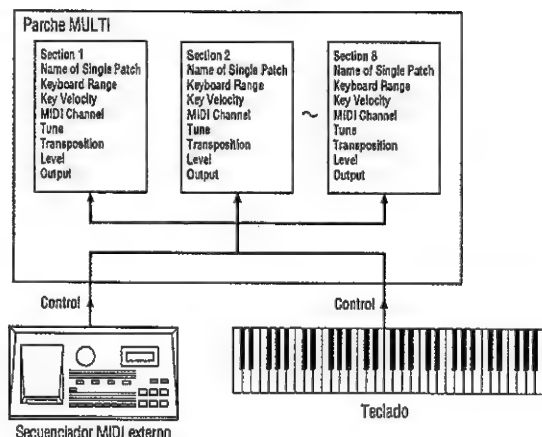
**Nota:** Una tarjeta nueva debe formatearse antes de poder escribir en ella (pág. 26).

SINGLE EDIT

## 2-6. Edición de un parche MULTI

### 1. Configuración de un parche MULTI

El parche MULTI es una combinación de hasta ocho parches SINGLE. Un parche MULTI está dividido en secciones que consiste cada una de un parche SINGLE más varios parámetros que une la generación del sonido a la velocidad de las teclas, margen del teclado, canal MIDI, afinación, transposición, nivel y salida para tocar varios sonidos usando el teclado o MIDI.



### 2. Uso de los parches MULTI

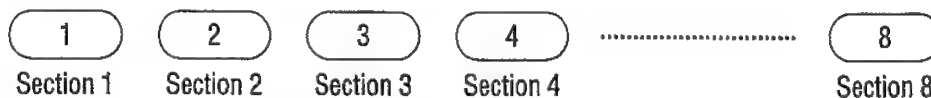
Los parches MULTI no tienen parámetros para crear tonos—los parámetros de los parches MULTI se usan para ajustar cómo se va a reproducir el tono de cada sección. Se puede reproducir un número de tonos al mismo tiempo ajustando todos los parámetros menos el nombre del tono a los mismos valores. Un interruptor de velocidad, que reproduce un tono diferente dependiendo de la presión que se aplica en la tecla, puede crearse cambiando sólo el valor de velocidad. Se puede obtener un tono desafinado variando el tono un poco. Se pueden reproducir muchos tonos independientemente del secuenciador o la computadora ajustando cada uno a un canal MIDI diferente. De esta manera, manipulando los ajustes del parche MIDI, puede añadir una amplia variedad de efectos en sus interpretaciones.

### 3. Elección de una sección para la edición

Se usa cuando se edita secciones individualmente.

#### <Procedimiento>

- (1) Seleccione la sección a editar con las teclas de selección de sección (1 a 8).



- (2) Si quiere escuchar los sonidos de la sección individualmente, presione el silenciamiento apropiado de la sección (9 a 16) para cancelar temporalmente el sonido de las otras secciones.

#### ■ Visualización durante la edición

Parámetro      Sección de parámetros 1-8

ZONE LO 12345678  
Piano      =C#-2

1-16: El canal MIDI de cada sección  
-: La sección silenciada

Valor del nombre del  
parche SINGLE

Valor

## 4. Edición de los parámetros de la sección

### ■ Grupo EDIT

Ajusta los parámetros de la sección común.

- VOLUME
- Parche EFFECT (K4)/OUTPUT (K4r)
- NAME

(PARCHE DE SALIDA)

```
MIA-1 QRSTUVWXYZ
VOLUME      =100
```

```
MIA-1 QRSTUVWXYZ
EFFECT PACH= 32
```

```
MIA-1 QRSTUVWXYZ
OUTPUT PACH= 32
```

```
MIA-1 QRSTUVWXYZ
NAME        1st= 0
```

#### ● VOLUME

(Valor: 0 a 100)

Controla el volumen del parche MULTI entero. Ajusta las diferencias del volumen entre parches de forma que no hay cambios innaturales en la sonoridad cuando se conmutan los parches.

#### ● Parche EFFECT (K4)/Parche OUTPUT (K4r)

(Valor: 1-32)

Selecciona el EFFECT a usar de los 32 parches EFFECT previamente ajustados (sólo K4-El ajuste OUTPUT se usa en el K4r). (Vea la pág. 24, 71).

#### ● NAME (primero al décimo)

El nombre del parche MULTI editado. Se pueden utilizar hasta 10 caracteres de la misma forma que para los parches SINGLE.

### ■ Grupo INST

Selecciona los parches SINGLE a usar en las secciones.

#### ● Selección del parche SINGLE

##### ● SINGLE

(Valor: INT-IA-1 a ID-16, EXT-EA-1 a ED16)

Selecciona los parches SINGLE.

**Nota:** Los parches MULTI internos de la unidad no se pueden usar parches SINGLE en las tarjetas. Igualmente, los parches MULTI de las tarjetas no pueden usar los parches SINGLE internos de la máquina.

```
SINGLE 2181359104
Piano  =IA-1
```

Use el control deslizante VALUE o ☐ + YES y ☐ - NO para seleccionar el parche SINGLE. Los interruptores A a D se usan para seleccionar los parámetros EDIT, y 1 a 16 se usan para seleccionar las secciones y para el silenciamiento.

**Nota:** Puesto que los tonos SINGLE usados en un parche MULTI se controlan por los números de parche, el cambiar el contenido de un parche SINGLE también cambiará el sonido dentro del parche MULTI.

## ■ Grupo ZONE

Ajusta el margen de cada sección.

- ZONE LO
- ZONE HI
- Interruptor de velocidad

### ● ZONE LO/HI

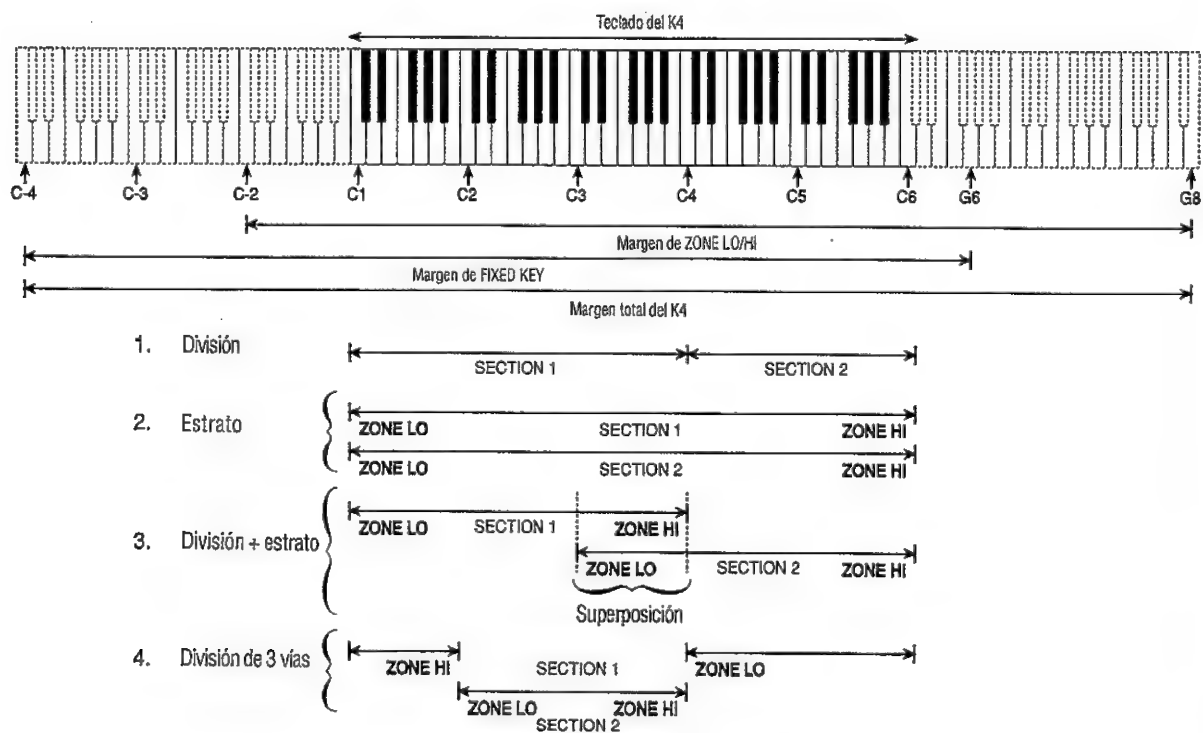
(Valor: C2 a G8)

Ajusta los límites superior e inferior para el margen de tono de las secciones.

ZONE LO 218-59104  
Piano =C#2

ZONE HI 2181359104  
Piano =G 4

**Nota:** El ajuste de ZONE LO a un valor más alto que ZONE HI hará que el margen medio se silencie, con los extremos superior e inferior tocados.



### ● VEL SW (interruptor de velocidad)

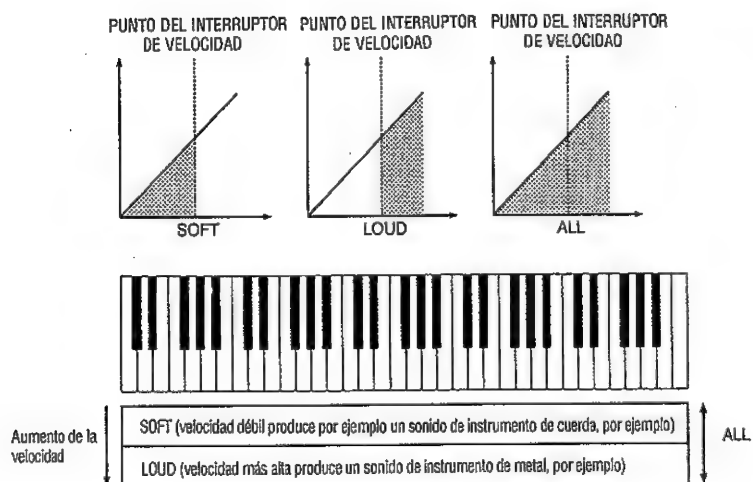
(Valor: SOFT, LOUD, o ALL)

Puede conmutar los tonos de acuerdo a como es la presión en las teclas (interruptor de velocidad) cambiando este ajuste para las secciones.

```
VEL SW  2181359104
Piano   =LOUD
```

**Notas:** *SOFT:* Se toca sólo cuando las teclas son ligeramente presionadas.  
*LOUD:* Se toca sólo cuando las teclas se pulsan con fuerza.  
*ALL:* Se toca bajo todas condiciones.

El punto del interruptor de velocidad donde se conmutan SOFT y LOUD el ajuste toma lugar usando SYSTEM/VEL SW POINT (Vea la pág. 77).



Valor	Efecto
ALL	Todas las presiones producen sonido.
SOFT	Sólo las presiones débiles producen sonido.
LOUD	Sólo las presiones fuertes producen sonido.

## ■ Grupo SEC Ch(Canal de sección)

Ajusta los canales MIDI para cada sección.

- Canal de recepción
- Modo PLAY

### ● RCV Ch (canal de recepción)

(Valor: 1 a 16)

Ajusta el canal de recepción MIDI para cada sección.

```
RCV CH  2181359104
Piano   = 2
```

### ● Modo PLAY

(Valor: KYBD, MIDI, MIX)

Ajusta la sección a tocar desde el teclado (KYBD), desde MIDI o ambos (MIX).

```
MODE    2181359104
Piano   =MIDI
```

## ■ Grupo LEVEL

Ajusta el nivel y otros parámetros para las secciones.

- LEVEL
- TRANSPOSE
- TUNE
- SUBMIX CH

### ● LEVEL

(Valor: 0 a 100)

Ajusta el nivel para cada sección.

LEVEL	2181359104
Piano	=100

### ● TRANSPOSE

(Valor: -24 a 0 a +24)

Transpone el tono de las secciones hacia arriba o abajo en medios pasos. Mediante el estrateado de una sección en tono normal con las secciones transpuestas por cinco y 12 medios pasos, puede tocar armonías en quinta y octava entera con un dedo. Los ajustes pueden realizarse dentro del margen de dos octavas.

TRANS	2181359104
Piano	=-24

**Nota:** TRANSPOSE no afecta los parches SINGLE con la pista de la tecla DCO desactivada. (Vea la pág. 46).

### ● TUNE

(Valor: -50 a 0 a +50)

Realiza la afinación de los tonos de la sección. Puede crear un sonido grueso variando ligeramente el tono de varias secciones con el mismo tono.

Los ajustes pueden realizarse dentro de un margen de un tono y medio.

TUNE	2181359104
Piano	=-50

### ● SUBMIX CH

(Valor: A a H)

Dentro del ajuste EFFECT u OUTPUT, puede ajustar ocho tipos de canales SUBMIX que determinen el nivel del efecto y la orientación de la imagen del sonido. Aquí, el modo a usar en cada sección se selecciona entre estos ocho ajustes. (Vea la pág. 24, 71).

SUBMIX	2181359104
Piano	= H

## ■ Escritura de parches MULTI

Almacene el parche editado en la memoria.

**Notas:** Presione **RECALL** si abandona por error el modo EDIT. La pantalla mostrada a la izquierda se visualizará, y podrá retornar al modo que abandonó presionando **EDIT**.

Si escribe los datos, cualquier dato que está previamente almacenado se borrará. Almacene los parches que no quiere perder en una tarjeta disponible opcionalmente (DC-16), o almacénelos en una computadora o secuenciador tal como el Q-80 usando MIDI DATA DUMP. (Vea la pág. 27, 82).

Asegúrese de que PROTECT está en OFF, y realice el siguiente procedimiento.

### <Procedimiento>

- (1) Presione **WRITE** varias veces para visualizar la siguiente pantalla.
- (2) Seleccione el número del parche que quiere escribir con el control deslizante VALUE, y presione **WRITE**.
- (3) El mensaje "EXEC"? aparecerá. Presione **+ YES** para llevar a cabo la escritura o **- NO** para cancelarla.
- (4) Si presiona **+ YES** en el paso (3), el mensaje "SURE"? aparecerá para preguntarle la confirmación. Presione **+ YES** para llevar a cabo la escritura o **- NO** para cancelarla.

Si es necesario, ajuste PROTECT en ON.

**Nota:** Una tarjeta nueva debe formatearse antes de poder escribir en ella (vea la pág. 26).

RECALL

TONE WRITE  
TO = 1A-1

MULTI EDIT



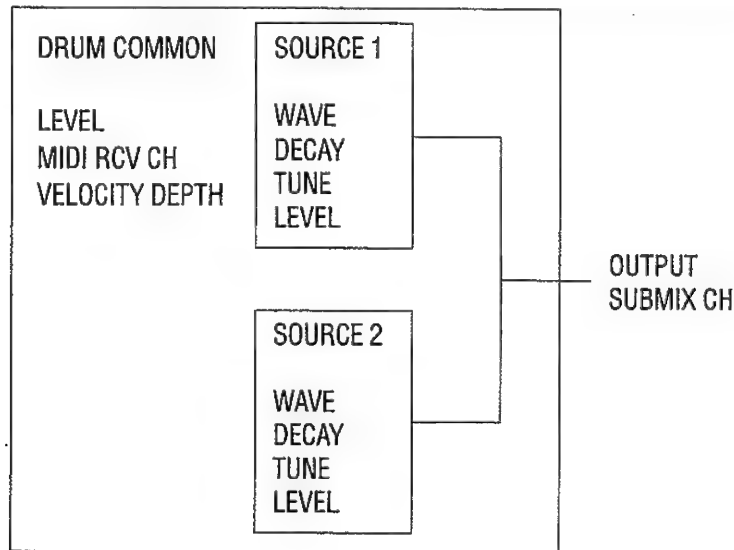
## 2-7. Edición de sonidos para la sección DRUM

### 1. Configuración de la sección DRUM

La sección DRUM es una sección del generador de tonos para un ritmo que es diferente del generador de tonos para los parches SINGLE y MULTI. Se pueden programar y tocar simultáneamente hasta un conjunto de 61 parches, uno para cada tecla de la C1 a la C6 simultáneamente con los parches SINGLE y MULTI (números de nota MIDI 36 a 96). La sección de batería también está programada en la tarjeta y se puede usar la interna o la externa. El número máximo de notas que se pueden tocar al mismo tiempo, incluyendo los parches SINGLE y MULTI es de 16.

DRUM		C 6
WAVE	S1	=256

La sección DRUM utiliza dos fuentes para cada tecla, y los ajustes para WAVE, DECAY, TUNE y LEVEL se pueden realizar para cada fuente.



**Nota:** Los ajustes *EFFECT* y *SUBMIX CH* para la sección DRUM utilizan los ajustes *EFFECT* para el parche SINGLE o MULTI actualmente seleccionados (sólo K4 – Los valores OUTPUT 1 a 6 L R estéreo se usan para el K4r).

## ■ Pantalla EDIT

Tecla seleccionada	
DRUM	C 6
WAVE S1	=256
Parámetro	Valor

## ■ Procedimiento EDIT

### Parámetros comunes

#### ● VOLUME

(Valor: 0 a 100)

Controla el volumen de la sección DRUM entera. Ajusta las diferencias del volumen para las secciones de parche SINGLE y MULTI de forma que no hay cambios innaturales en la sonoridad cuando se llama la sección DRUM.

DRUM	
VOLUME	=100

**Nota:** **RECALL** (COMPARE) también funciona durante DRUM EDIT para permitir que el sonido que se está creando se compare con el sonido antes de la edición.

#### ● MIDI RCV Ch (canal de recepción MIDI)

(Valor: 1 a 16)

Ajusta el canal de recepción MIDI para la sección DRUM.

DRUM	
RCV CH	= 10

**Nota:** Es independiente a OMNI ON/OFF del SYSTEM/MIDI. (Vea la pág. 79).

#### ● VEL DEPTH (profundidad velocidad)

(Valor: -50 a 0 a +50)

Ajusta la profundidad del cambio de nivel de acuerdo a como se presiona la tecla.

DRUM	
VEL DEPTH	=+23

## 2. Creación de tonos de la sección DRUM

### ● KEY

(Valor: C1 a C6)

Designa las teclas a ajustar.

DRUM	C 6
KEY	=C 6

**Nota:** La tecla a ajustar también se puede seleccionar presionando directamente la tecla deseada, y en cualquiera de las pantallas de edición de la sección DRUM.

### ● WAVE S1 y S2

(Valor: 1 a 256)

Designa las WAVE para las fuentes 1 y 2.

DRUM	C 6
WAVE S1	=256

DRUM	C 6
WAVE S2	=256

**Nota:** Se pueden usar las mismas formas de onda que para los parches SINGLE (1 a 256).

### ● DECAY S1 y S2

(Valor: 1 a 100)

Ajuste DECAY para las fuentes 1 y 2.

DRUM	C 6
DECAY S1	=100

DRUM	C 6
DECAY S2	=100

### ● TUNE

(Valor: -50 a 0 a +50)

Ajusta el tono de las fuentes. Los ajustes pueden realizarse dentro del margen de una octava hacia arriba o abajo.

DRUM	C 6
TUNE S1	=-50

DRUM	C 6
TUNE S2	=-50

### ● LEVEL

(Valor: 0 a 100)

Ajusta los niveles del volumen de las fuentes.

DRUM	C 6
LEVEL S1	=100

DRUM	C 6
LEVEL S2	=100

### ● SUBMIX CH

(Valor: A a H)

Dentro del ajuste EFFECT (OUTPUT), puede ajustar ocho tipos de canales SUBMIX que determinen el nivel del efecto y la orientación de la imagen del sonido. Aquí, el canal SUBMIX puede usarse como el instrumento (DRUM) que será designado a cada tecla, se seleccionado entre estos ocho ajustes (vea la pág. 24, 71).

DRUM	C 6
SUBMIX CH	= H

### ● COPY

(Valor: C1 a C6)

Puede copiar los ajustes realizados desde otra tecla. Por ejemplo, para crear un sonido de tom-tom que es idéntico a otro ajuste excepto para el tono, puede evitarse el problema de la creación de un segundo ajuste partiendo de cero copiando el primero y cambiando sólo el tono.

COPY	C 6
FROM	KEY=C 1

#### <Procedimiento>

- (1) Seleccione la tecla a copiar (presionándola).
- (2) Presione **DRUM** varias veces para visualizar la pantalla COPY.
- (3) Seleccione la tecla que quiere copiar presionándola, y luego presione **DRUM**.
- (4) El mensaje "EXEC"? aparecerá. Presione **+ YES** para copiar o **- NO** para cancelar.
- (5) Si ha presionado **+ YES** en el paso (4), el mensaje "SURE"? aparecerá para preguntarle la confirmación. Presione **+ YES** para copiar o **- NO** para cancelar.

DRUM EDIT

### 3. Escritura de la sección DRUM

Almacene la sección DRUM editada en la memoria.

**Nota:** Si escribe los datos encima de otros datos previamente almacenados se escribirán encima. Almacene los datos de la sección DRUM que no quiere perder en una tarjeta disponible opcionalmente (DC-16), o almacénelos en una computadora o un secuenciador tal como el Q-80 usando MIDI DATA DUMP. (Vea la pág. 82).

#### <Procedimiento>

**Nota:** Asegúrese de que PROTECT está en OFF, cuando realice el siguiente procedimiento.

DRUM WRITE  
TO =INT

DRUM WRITE  
EXEC?=Y/N

DRUM WRITE  
SURE?=Y/N

+ YES

COMPLETED!

- NO

CANCELED!

(1) Presione  varias veces para visualizar la siguiente pantalla.

(2) Seleccione INT (interno) o EXT (tarjeta) con el control deslizante VALUE o  y , y luego presione .

(3) El mensaje "EXEC"? aparecerá. Presione  para llevar a cabo la escritura, o  para cancelarla.

(4) Si ha presionado  en el paso (3), el mensaje "SURE"? aparecerá para preguntarle la confirmación. Presione  para llevar a cabo la escritura o  para cancelarla.

**Nota:** Si es necesario, ajuste PROTECT en OFF.

Una tarjeta nueva debe formatearse antes de poder escribir en ella (vea la pág. 26).

## 2-8. Ajustes de EFFECT (K4) y OUTPUT (K4r)

### 1. Parches de EFFECT (sólo K4)

El K4 puede almacenar 32 parches EFFECT internamente y 32 más en una tarjeta. Los parches EFFECT pueden seleccionarse como cualquiera de los 16 DIGITAL EFFECTS del K4 y añadirlo al tono deseado.

Adicionalmente, se pueden almacenar ocho tipos de canales SUBMIX para los parches EFFECT. La orientación estéreo (PAN) y el nivel del efecto (EFFECT SEND) están almacenados para cada canal SUBMIX (sólo PAN para el K4r).

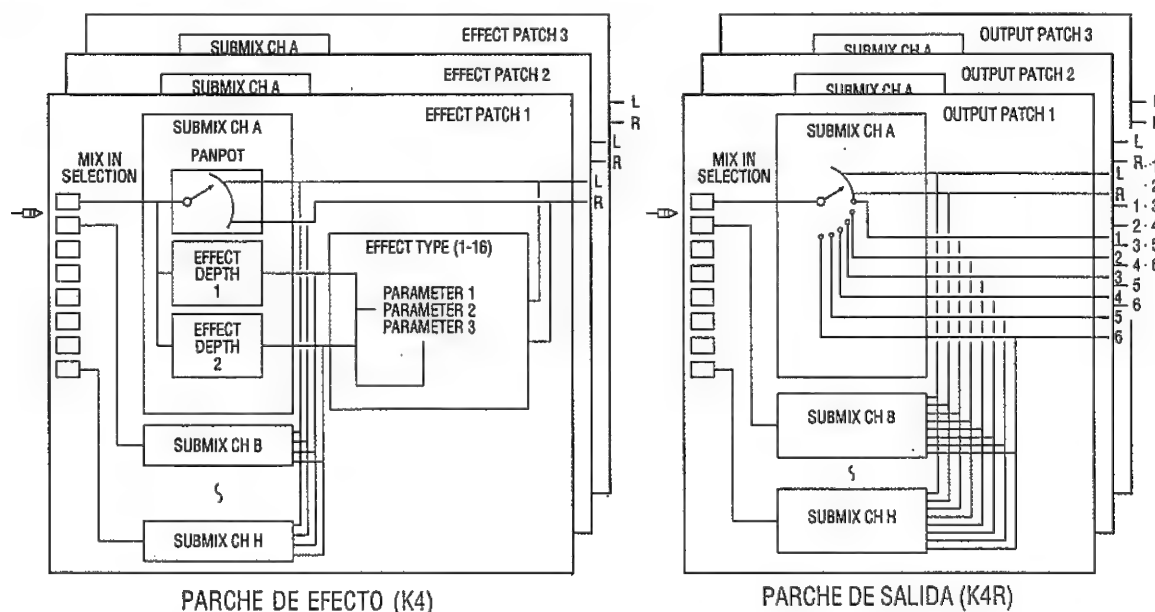
La selección de un ajuste EFFECT para un parche SINGLE significa el especificar que EFFECT se aplicará al parche, y la selección de los canales SUBMIX para un ajuste EFFECT significa el especificar el nivel de los efectos así como su orientación de imagen del sonido.

PAN y EFFECT DEPTH pueden seleccionarse si se desea para cada canal SUBMIX. Puede seleccionarse sólo un ajuste EFFECT para un parche MULTI entero, pero puede ajustar el canal SUBMIX para cada una de las secciones. (1 a 8).

Los ajustes EFFECT y SUBMIX CH para la sección DRUM utilizan los ajustes EFFECT para el parche SINGLE o MULTI actualmente seleccionado (sólo K4—los valores OUTPUT se usan para el K4r).

### 2. Parches de OUTPUT (sólo K4r)

Mientras el K4r no tiene EFFECT, está equipado con seis tomas OUTPUT independientes así como las tomas estéreo derecha e izquierda (el K4 tiene sólo las tomas estéreo derecha e izquierda). El ajuste OUTPUT es donde se almacenan los datos de sobre cómo se conectan los parches SINGLE, parches MULTI y la sección DRUM se conectan a estas ocho tomas de salida. El único parámetro dentro de los canales SUBMIX es PAN. El K4r puede usarse de la misma forma que el K4.



**Nota:** Usando los auriculares, puede monitorizar el sonido de las salidas derecha e izquierda, por lo que las salidas individuales (1-6) no se podrán escuchar (K4r).

Con el control deslizante VOLUME, puede controlar el nivel de salida de las salidas R/MONO y L, PHONO. Las salidas individuales no se afectan (K4r).

### 3. Programación de parámetros

SIA-1 ABCDEFGHIJ  
EFFECT PACH= 32

MIA-1 ABCDEFGHIJ  
OUTPUT PACH= 32

#### <Procedimiento>

- (1) Seleccione el ajuste EFFECT (K4) u OUTPUT (K4r) mientras está en el modo SINGLE o MULTI. (Vea la pág. 33, 61).
- (2) Presione **EFFECT** (u **OUTPUT** para el K4r).

#### ● EFFECT TYPE (sólo K4)

(Valor: 1 a 16)

Ajusta cual de los 16 DIGITAL EFFECT incorporados se va a usar.

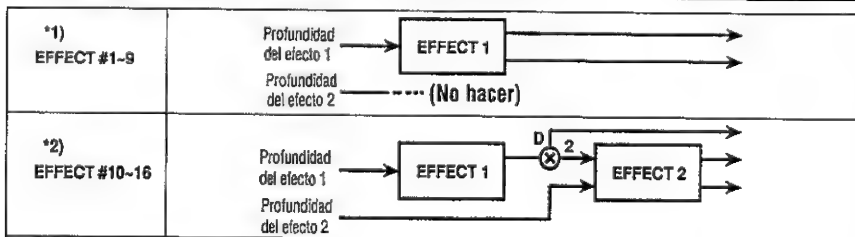
#### <Procedimiento>

EFFECT PACH 32  
TYPE = 1

- (1) Presione **EFFECT** varias veces para visualizar la pantalla de ajuste de EFFECT TYPE.
- (2) Realice el ajuste usando el control deslizante VALUE o **+ YES** y **- NO**.

#### ● Parámetros 1 a 3 (Vea la pág. 92')

EFFECT No.	EFFECT NAME	PARAMETER 1	VALUE	PARAMETER 2	VALUE	PARAMETER 3	VALUE
1.	REVERB 1	PRE DELAY		REV TIME		TOPE	
2.	REVERB 2	PRE DELAY		REV TIME		TOPE	
3.	REVERB 3	PRE DELAY		REV TIME		TOPE	
4.	REVERB 4	PRE DELAY		REV TIME		TOPE	
5.	GATE REVERB	PRE DELAY		GATE TIME		TOPE	
6.	REVERSE GATE	PRE DELAY		GATE TIME		TOPE	
7.	Normal DELAY	FEED BACK		TOPE		DELAY	
8.	Stereo PANPOT DELAY	FEED BACK		L/R DELAY		DELAY	
9.	CHORUS	WIDTH		FEED BACK		RATE	
10.	OVER DRIVE+ FLANGER	DRIVE	0-7	FL TYPE	0-7	1-2 BAL	0-30
11.	OVER DRIVE+ Normal DELAY	DRIVE		DELAY TIME		1-2 BAL	
12.	OVER DRIVE+ REVERB	DRIVE		REV TYPE		1-2 BAL	
13.	Normal DELAY+ Normal DELAY	DELAY1		DELAY2		1-2 BAL	
14.	Normal DELAY+ Stereo Pan DELAY	DELAY1		DELAY2		1-2 BAL	
15.	CHORUS+ Normal DELAY	CHORUS		DELAY		1-2 BAL	
16.	CHORUS+ Stereo Pan DELAY	CHORUS		DELAY		1-2 BAL	



\* "1-2 BAL" en el PARAMETRO 3 controla el balance entre el sonido que pasa por sólo el efecto 1 y el sonido que pasa por los efectos 1 y 2.

EFFECT PACH 32  
PRE DELAY = 7

#### <Procedimiento>

- (1) Presione **EFFECT** varias veces para visualizar la pantalla de ajuste del parámetro EFFECT.
- (2) Realice el ajuste usando el control deslizante VALUE o **+ YES** y **- NO**.

### ● SUBMIX CH EDIT

(Valor: A a H)

Selecciona el canal SUBMIX CH a editar. (Vea la pág. 24, 71).

(OUTPUT)

```
EFFECT PACH 32
SUBMIX EDIT= H
```

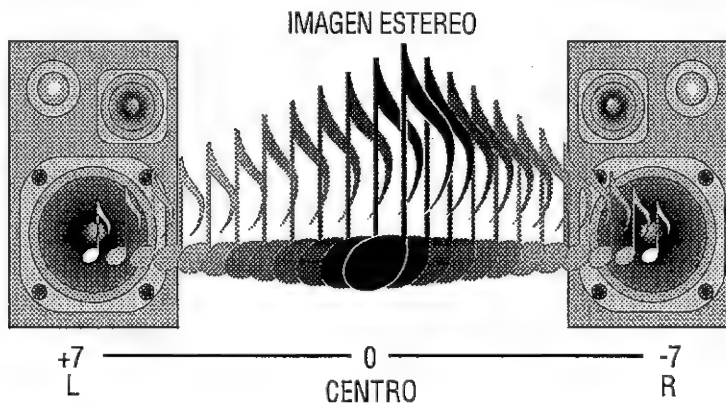
#### <Procedimiento>

- (1) Presione **EFFECT** varias veces para visualizar la pantalla de selección SUBMIX CH (sólo K4 – use **OUTPUT** en el K4r).
- (2) Seleccione con el control deslizante VALUE o **+ YES** y **- NO**.
- (3) Repita los pasos (1) y (2) si quiere editar otros canales SUBMIX.

### ● PAN

(Valor: -7 (R) a 0 (C) a +7 (L), INDIV1 a INDIV6 [K4r])

**Nota:** Determina la orientación de la imagen del sonido del tono usando el SUBMIX CH. Cuando utilice una tarjeta, que se haya utilizado en el K4r o el K4. Los parches asignados INDIV1 a INDIV6 salen desde el centro.



(OUTPUT)

```
EFFECT PACH H
PAN = +7
```

#### <Procedimiento>

- (1) Presione **EFFECT** varias veces para visualizar la pantalla de ajuste PAN (sólo K4 – use **OUTPUT** para el K4r).
- (2) Realice el ajuste con el control deslizante VALUE o **+ YES** y **- NO**.

### ● EFFECT SEND 1 y 2 (sólo K4)

(Valor: 0 a 100)

Ajusta el nivel del efecto.

Los modos de efecto 1 a 9 son efectos del tipo sencillo (sólo un tipo de efecto se aplica).

(OUTPUT)

```
EFFECT PACH H
SEND 1 = 100
```

#### <Procedimiento>

- (1) Presione **EFFECT** varias veces para visualizar la pantalla de ajuste SEND (sólo K4 – use **OUTPUT** para el K4r).
- (2) Realice el ajuste con el control deslizante VALUE o **+ YES** y **- NO**.
- (3) Ajuste SEND 2 con los modos EFFECT 10 a 16.



## 4. Explicación de los tipos de efecto (sólo K4)

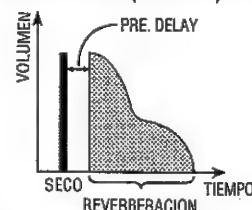
### ● REVEB (reverberación)

La reverberación puede simular el sonido en una habitación, de entre un cuarto de baño, garage, sala de conciertos o el Taj Mahal. Hay varios parámetros que afectan la reverberación.

El **tiempo de reverberación** es el tiempo que va a sonar la reverberación. Esto aproxima el tamaño y la "sensación de directo" de la sala.

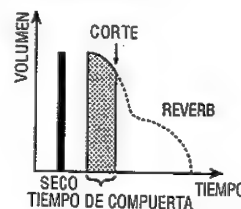
El **prerretardo** es el tiempo de antes del inicio del efecto de reverberación. En una habitación actual se refiere a la distancia entre la fuente y la pared más próxima, que suministra la primera reflexión del sonido e inicia la reverberación del sonido a través de toda la habitación. Naturalmente, en una habitación grande el prerretardo será más largo; en una habitación pequeña más corto.

El **tono** se refiere a la construcción de la habitación, entre baldosas (brillante) o alfombra (apagado).



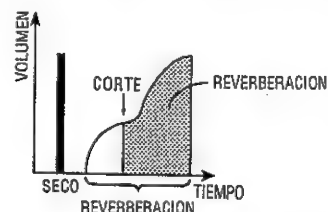
### ● GATE REVERB (reverberación de compuerta)

La reverberación de compuerta es una reverberación procesada a través de una compuerta. La compuerta corta la reverberación antes de que disminuya naturalmente, un efecto muy popular en los estudios de grabación. Es bueno para baterías.



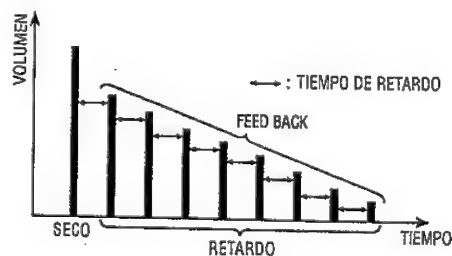
### ● REVERSE GATE (compuerta inversa)

En este tipo, el sonido original se reproduce con normalidad, pero la reverberación se muestrea y luego se reproduce a la inversa. Es bueno para baterías, especialmente la caja.



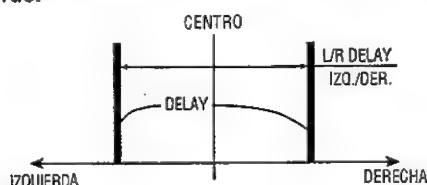
### ● NORMAL DELAY (retardo normal)

Este efecto produce un retardo repetitivo, que disminuye gradualmente a cero. El tiempo de retardo ajusta el tiempo entre repeticiones, la realimentación ajusta el nivel relativo entre cada repetición sucesiva, y el tono ajusta el timbre del retardo. Esto es útil para muchas situaciones, por ejemplo la guitarra de bajo usando un tiempo de retardo corto y una pequeña cantidad de realimentación, o un solo de sintetizador con una disminución larga y sin realimentación.



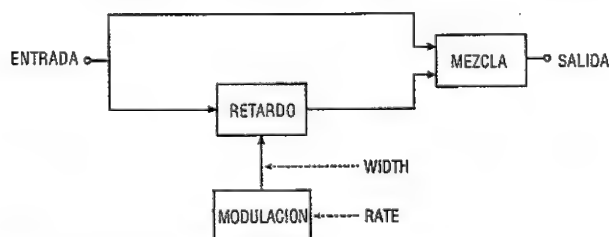
### ● STEREO PAN DELAY (retardo panorámico estereo)

Es el mismo que el retardo normal excepto que se repite alternativamente de las salidas izquierda y derecha. La anchura controla la panoramización entre el centro y los extremos derecho/izquierdo.



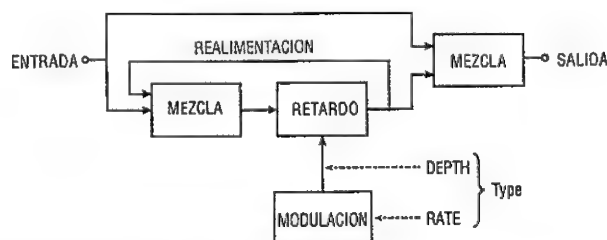
### ● CHORUS (coros)

Los coros crean ligeras variaciones en el tono y el tiempo, como un altavoz de órgano giratorio, resultando en dimensionalidad habilitada del sonido. Los coros se crean retardando el sonido un poco (de 1 a 2 milisegundos), y mezclando el sonido retardado por él mismo. El sonido de "coros" tradicional se hace mediante la modulación del tiempo de retardo con un LFO. En el K4, los coros tiene el control de la velocidad de la modulación (velocidad) y la cantidad de modulación (anchura).



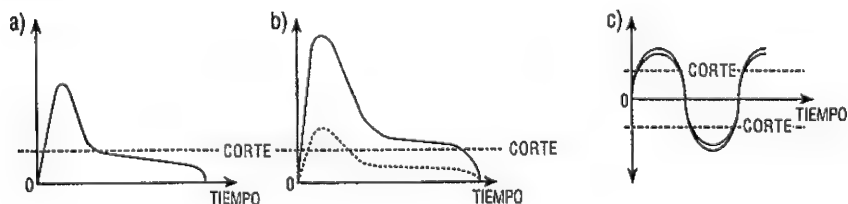
### ● FRANGER (rebordeado)

El rebordeado es similar a los coros, excepto que tiene un control de realimentación que permite el retardo otra vez de la señal retardada, similar al eco de repetición excepto que los tiempos de repetición son más cortos que el efecto que se causa de modulación profunda. El rebordeado es útil para guitarra y otros sonidos eléctricos.



### ● OVERDRIVE (multiplicación de velocidad)

La multiplicación de velocidad añade una distorsión recortada al sonido, más ligera que un tono turbio pero más útil. Controla la cantidad de recorte. Pruébalo con la guitarra u órgano.



## 5. Escritura de los ajustes de EFFECT (K4) y OUTPUT (K4r)

### <Procedimiento>

**Nota:** Asegúrese de que PROTECT está en OFF, y realice el siguiente procedimiento.

(OUTPUT)

```
EFFECT WRITE
TO           =I 1
```

(OUTPUT)

```
EFFECT WRITE
EXEC?=Y/N
```

```
EFFECT WRITE
SURE?=Y/N
```

+ YES

COMPLETED!

- NO

CANCELED!

- (1) Presione  varias veces para visualizar la siguiente pantalla.
- (2) Seleccione INT (interno) o EXT (tarjeta) con el control deslizante VALUE o  y , y luego presione .
- (3) Seleccione el número de EFFECT a escribir con el control deslizante VALUE o  y , y luego presione .
- (4) El mensaje "EXEC?" aparecerá. Presione  para llevar a cabo la escritura o  para cancelarla.
- (5) Si ha presionado  en el paso (4), el mensaje "SURE?" aparecerá para preguntarle la confirmación. Presione  para llevar a cabo la escritura o  para cancelarla.

**Notas:** Si es necesario, ajuste PROTECT a OFF.

Una tarjeta nueva debe formatearse antes de poder escribir en ella. (Vea la pág. 26).

## 2-9. Programación de SYSTEM

Ajusta los valores que afectan la unidad entera K4/K4r. Estos valores se pueden dividir ampliamente en los siguientes tres grupos.

- SYS (SYSTEM)
- TRS (Transmisión MIDI)
- RCV (Recepción MIDI)

### ■ Grupo SYS (SYSTEM)

- TUNE
- TRANSPOSE
- LOCAL CONTROL
- VELOCITY SWITCH POINT

● **TUNE**  
(Valor: -50 a 0 a +50)  
Vea la pág. 14.

● **TRANSPOSE**  
(Valor: -12 a 0 a +12)  
Vea la pág. 14.

● **LOCAL CONTROL (sólo K4)**  
(Valor: ON u OFF)

LOCAL CONTROL es una función para desconectar el teclado del K4 del generador de tonos interno. (Para más detalles, vea "Los fundamentos de MIDI" en la pág. 18).

ON: El teclado está conectado en el generador de tonos.  
OFF: El teclado está separado del generador de tonos.

**Nota:** Esto es útil cuando use el K4 como generador de tonos MULTI para un secuenciador o computadora MIDI. Si no escucha ningún sonido en el K4 cuando toque el teclado, asegúrese de que el control local está activado.

● **VEL SW POINT (punto del interruptor de velocidad)**  
(Valor: 1 a 128)

El punto del interruptor de velocidad en cuya conmutación entre SOFT y LOUD toma lugar se ajusta usando los interruptores MULTI PLAY y de velocidad. (Vea la pág. 63, 87).

```
SYSTEM
LOCAL      =ON
```

```
SYSTEM
VELSW POINT=64
```

## ■ Grupo TRS (Transmisión)

Estos son los ajustes para la transmisión MIDI

- TRANSMIT CHANNEL
- PROGRAM CHANGE
- PRESSURE
- MODULATION
- HOLD
- VELOCITY

MIDI  
TRS CH = 1

### ● TRANSMIT CHANNEL (TRS CH)

(Valor: 1 a 16)

Ajusta el canal para la transmisión MIDI.

MIDI  
TRS PGM = ON

### ● PROGRAM CHANGE (TRS PGM)

(Valor: ON u OFF)

Selecciona si el cambio de programa se transmite.

MIDI  
TRS PRS = ON

### ● PRESSURE (TRS PRS) (sólo K4)

(Valor: ON u OFF)

Selecciona si los datos de presión se transmiten.

MIDI  
TRS BND = ON

### ● BENDER (TRS BND) (sólo K4)

(Valor: ON u OFF)

Selecciona si los datos del inflexor se transmiten.

MIDI  
TRS MOD = ON

### ● MODULATION (TRS MOD) (sólo K4)

(Valor: ON u OFF)

Selecciona si los datos de modulación se transmiten.

MIDI  
TRS HOLD = ON

### ● HOLD (TRS HOLD) (sólo K4)

(Valor: ON u OFF)

Selecciona si los datos del pedal de retención se transmiten.

MIDI  
TRS VEL = ON

### ● VELOCITY (TRS VEL) (sólo K4)

(Valor: ON u OFF)

Selecciona si los datos de velocidad se transmiten.

## ■ Grupo RCV (Recepción)

Estos son los ajustes para la recepción MIDI.

- RECEIVE CHANNEL
- OMNI ON/OFF
- PROGRAM CHANGE
- PRESSURE
- BENDER
- MODULATION
- VOLUME
- HOLD
- VELOCITY
- EXCLUSIVE

### <Procedimiento>

- (1) Presione **SYSTEM** para visualizar en la pantalla la selección de SYSTEM COMMAND.
- (2) Seleccione "RCV" con **+ YES** y **- NO**.

```
MIDI
RCV CH      = 1
```

### ● RECEIVE CHANNEL (RCV CH)

(Valor: 1 a 16)

Ajusta el canal para la recepción MIDI.

```
MIDI
OMNI        =ON
```

### ● OMNI

(Valor: ON u OFF)

Selecciona OMNI ON o OFF. Si OMNI está activado, los datos de cualquier canal se recibirán y reproducirán cuando está en el modo SINGLE.

```
MIDI
RCV PGM     =NORM
```

### ● PROGRAM CHANGE (RCV PGM) (Vea la pág. 88)

(Valor: OFF, NORM, SECT, o LINK)

Selecciona si el cambio de programa se reconoce.

**OFF:** Todos los datos se ignoran.

**NORM:** Conmuta entre los parches SINGLE (0 a 63) y los parches MULTI (64 a 127).

**SECT:** Conmuta entre los parches SINGLE en las ocho secciones de los parches MULTI con los que han correspondido con los canales MIDI.

**LINK:** Cambia el K4/K4r al parche siguiente de la serie LINK.

SINGLE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
C	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
D	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
MULTI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
B	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
C	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
D	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127

**Notas:** Estos números de cambio de programa se usan para la memoria interna y externa.

Si quiere cambiar de un banco de parche interno a uno externo (o viceversa), debe enviar un mensaje EXCLUSIVE al K4/K4r antes de enviar el número de cambio de programa. El formato de datos del mensaje MIDI EXCLUSIVE es como se muestra en la pág. 88.

Este mensaje de SYSTEM EXCLUSIVE también se transmite cuando se conmuta en "SINGLE: INT/EXT" o "MULTI: INT/EXT".

MIDI  
RCV PRS      =ON

● **PRESSURE (RCV PRS)**

(Valor: ON u OFF)

Selecciona si los datos de postpulsación se reconocen.

MIDI  
RCV BND      =ON

● **BENDER (RCV BND)**

(Valor: ON u OFF)

Selecciona si los datos del inflexor se reconocen.

MIDI  
RCV MOD      =ON

● **MODULATION (RCV MOD)**

(Valor: ON u OFF)

Selecciona si los datos de modulación se reconocen.

MIDI  
RCV VOL      =SECT

● **VOLUME (RCV VOL)**

(Valor: OFF, NORM, SECT)

Selecciona si los datos del volumen se reconocen.

MIDI  
RCV HOLD      =ON

● **HOLD (RCV HOLD)**

(Valor: ON u OFF)

Selecciona si los datos de retención se reconocen.

MIDI  
RCV VEL      =ON

● **VELOCITY (RCV VEL)**

(Valor: ON u OFF)

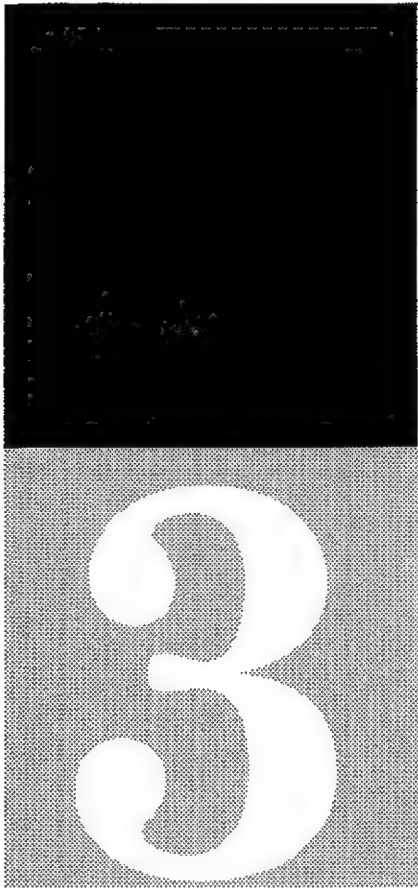
Selecciona si los datos de velocidad se reconocen.

MIDI  
RCV EXCL      =ON

● **EXCLUSIVE (RCV EXCL)**

(Valor: ON u OFF)

Selecciona si los datos de SYSTEM EXCLUSIVE se reconocen.



## Capítulo 3. Aplicaciones Avanzadas

Este capítulo explica las técnicas avanzadas y la información para el compositor y el intérprete cuando use el K4/K4r y MIDI.

- 3-1. MIDI DATA DUMP**
- 3-2. Reproducción usando un secuenciador o computadora**
- 3-3. Reproducción en tiempo real MULTI**
- 3-4. MIDI para el usuario avanzado**



## 3-1. MIDI DATA DUMP

El K4/K4r puede llevar a cabo vaciados de datos MIDI de parches individuales, bloques de parches, o de la memoria entera de parches.

El control de datos es fácil cuando se usa un secuenciador con función de vaciado de datos MIDI tal como el Q-80. Con el Q-80, los datos equivalentes a unas 40 veces la capacidad de almacenamiento del K4/K4r se pueden almacenar en un disco 2DD.

Parámetro	TONE	*SGL	*MLT	EFCT (OUT)	*EFF (*OUT)	DRUM	ALL
Datos de vaciado							ALL
SINGLE	1 parche	64 parches					
MULTI	1 parche		64 parches				
DRUM						1KIT	
EFFECT				1 parche	32 parches		
Comentario	*1	*2	*2	*1	*2	*2	*2

\*1 parche seleccionado  
\*2 INT o EXT (CARD)

Antes de realizar el vaciado de los datos MIDI, seleccione el conjunto de parches para los ajustes EFFECT (OUTPUT) o los parches y bloques que desea transmitir.

Ejemplo: Transmita el ajuste EFFECT #17.

### <Procedimiento>

- (1) Elija SINGLE o MULTI PLAY, presione **EDIT**, y seleccione la siguiente pantalla.
- (2) Seleccione "17" con el control deslizante VALUE o **+ YES** y **- NO**.
- (3) Presione **WRITE** varias veces para visualizar la pantalla de selección de vaciado de datos MIDI. Seleccione "EFFC" con el control deslizante VALUE o **+ YES** y **- NO**.

```
MIA-1 NYLBI DICE
EFFECT PACH= 1
```

```
MIDI
DUMP SELECT=EFCT
```

```
DATA DUMP
EXEC?=Y/N
```

- (4) Presione **WRITE** una vez para visualizar la pantalla de selección de vaciado de datos MIDI.

**Nota:** Si es necesario, prepare el instrumento conectado para la recepción del vaciado de los datos MIDI.

```
DATA DUMP
SURE?=Y/N
```

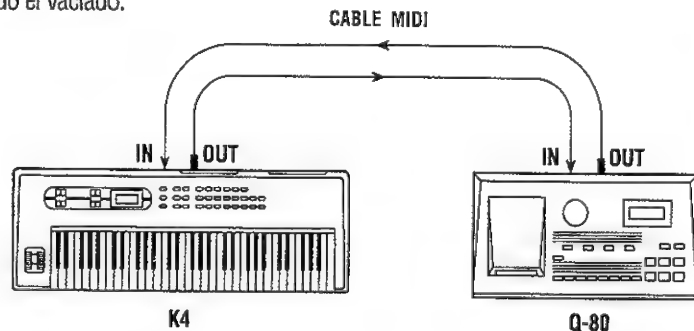
**+ YES**

```
COMPLETED!
```

**- NO**

```
CANCELED!
```

- (5) Después de presionar **+ YES**, se le preguntará si está seguro – presione **+ YES** otra vez para confirmarlo. El mensaje "COMPLETED!" se visualizará cuando se haya terminado el vaciado.



Consulte al comando "DATA DUMP" para el manual del propietario del Q-80.

## 3-2. Reproducción usando un secuenciador o una computadora

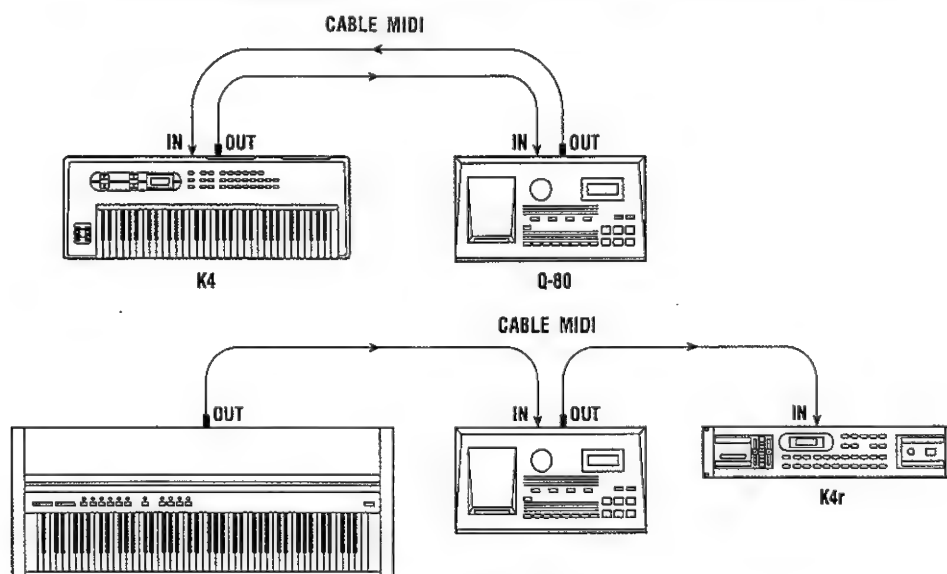
SECUENCIADOR/COMPUTADORA

Con el modo MULTI el K4/K4r puede funcionar como un sintetizador y una fuente de sonido de batería con hasta ocho partes. Esto significa que un ajuste extremadamente simple como el del K4 (o K4r) y el Q-80 u otro secuenciador MIDI (o computadora) puede producir un extenso margen de sonidos.

Vamos a usar el procedimiento mostrado abajo para conectar el secuenciador MIDI para la interpretación.

### ● Conexión del secuenciador MIDI

En este ejemplo, se usa como secuenciador un Q-80 Kawai. Conéctelo al K4/K4r como se muestra en la ilustración.



### ● Ajuste del modo SYSTEM (LOCAL ON/OFF)

Puesto que se puede usar el K4 por sí mismo como teclado de control o fuente de sonido, es necesaria la selección de un ajuste de LOCAL ON/OFF. El ajuste LOCAL debe ajustarse a OFF (no saldrá sonido del teclado) cuando las interpretaciones MULTI de un secuenciador o computadora se vayan a tocar con el K4. (No afecta al K4r).

#### <Procedimiento>

Presione **(SYSTEM)** varias veces hasta que se visualice "SYSTEM LOCAL". Desactive LOCAL usando **(+ YES)** y **(- NO)**. (Vea la pág. 77).

SYSTEM  
LOCAL      =OFF

\* Esto separa el teclado y el generador de sonido del K4 de forma que no saldrá sonido a menos que los canales de recepción y transmisión MIDI se correspondan (excepto cuando se ajusta a OMNI ON). (Vea la pág. 79).

Si está usando el secuenciador Q-80, ajuste ECHO a THRU para hacer salir el sonido del K4/K4r (vea el manual del propietario del Q-80). En otros secuenciadores, esta función tiene varios nombres tales como "paso de parche", "bucle", etc.

### ● Ajustes MULTI

Decida qué secciones se reproducirán, y qué tonos y canales MIDI se usarán. Los ajustes para esto se realizan de la misma forma que para la reproducción en tiempo real MIDI. Aquí usaremos el ID-13 MULTI que está preajustado. La siguiente tabla le muestra qué ajustes realizar para este MULTI.1.

Número de sección	Timbre	Canal MIDI de recepción
1	IB-6 Big Brass	1
2	IA-10 Chopper Bass	2
3	IA-2 Bright EP	3
DRUM		10

Vamos a usar este MULTI para reproducir una canción de demostración en el secuenciador.

### ● Entrada de la canción de demostración

Introduzca la siguiente partitura de la canción de demostración en el secuenciador. (Consulte al manual del secuenciador para una explicación de como introducir música).

Escuche la canción después de introducirla. La canción tiene sólo cuatro compases, por eso lo mejor será repetirla.

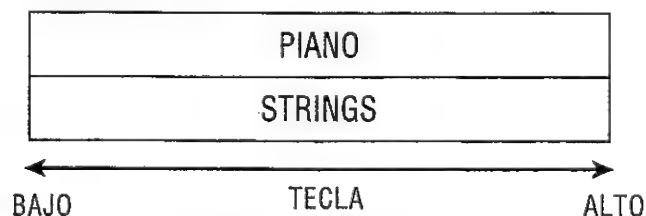
¿Qué ha pensado? Como puede ver, se puede obtener un margen suficiente de interpretaciones conectando simplemente el K4/K4r a un secuenciador o computadora. También, mientras se usa la canción de demostración con sólo cuatro secciones, el K4/K4r le permite tocar usando hasta nueve secciones diferentes, incluyendo la sección DRUM. Cuando se da esto, debe asegurarse de no tocar más de 16 voces simultáneamente incluyendo la sección DRUM.

## 3-3. Reproducción en tiempo real MULTI

MULTI

MULTI le permite crear una variedad de características usando los ajustes de parches SINGLE. Un número de ejemplos de estos ajustes se muestran abajo—experimente con ellos para familiarizarse con su funcionamiento.

### ● LAYER (UNISON)

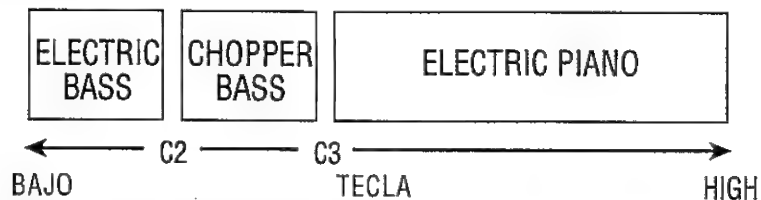


Para ID-1, como puede ver en la ilustración de encima, el sonido de piano es estrateado sobre el sonido de STRINGS de cuerda cuando se presiona una tecla. Los ajustes UNISON pueden realizarse usando datos como los que se muestran abajo.

MULTI NO.: ID-1	VOL: 86	EFFECT: Coros (sólo K4)				NAME: LAYER 1			
SW	PARAMETER	SEC1	SEC2	SEC3	SEC4	SEC5	SEC6	SEC7	SEC8
<b>A</b>	SINGLE	ID-2	IA-3	MUTE	MUTE	MUTE	MUTE	MUTE	MUTE
INST	ASSIGN	C Grand	Strings						
<b>B</b>	ZONE LO	C-4	C-4						
ZONE	ZONE HI	G6	G6						
	VEL SW	ALL	ALL						
<b>C</b>	RCV CH	1	1						
SEC ch	(MODE)	KYBD	KYBD						
<b>D</b>	LEVEL	85	50						
LEVEL	TRANS	0	0						
	TUNE	0	0						
	SUBMIX CH	A	A						

\* Cuando toque un número de tonos LAYER (UNISON), ajuste MODE del K4 a KYBD, y RCV CH para K4r al mismo.

# ● SPLIT

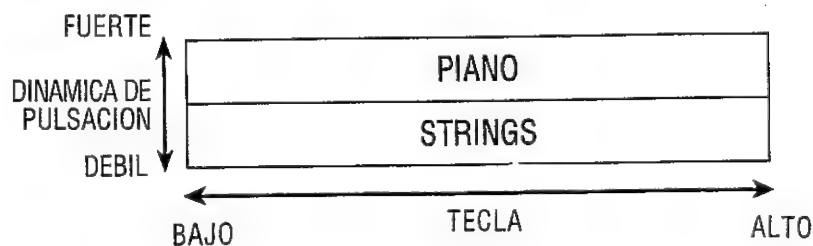


Para ID-5 como puede ver en la ilustración de encima, el teclado se ajusta hasta para tres timbres de parche MULTI. Los ajustes de división se realizan con los datos que se muestran abajo.

MULTI NO.: ID-5	VOL: 86	EFFECT: Coros (sólo K4)				NAME: SPLIT 1			
SW	PARAMETER	SEC1	SEC2	SEC3	SEC4	SEC5	SEC6	SEC7	SEC8
<b>A</b>	SINGLE	IB-15	IA-15	IA-2	MUTE	MUTE	MUTE	MUTE	MUTE
INST	ASSIGN	Dyno Bass	Slap Bass	Light Piano					
<b>B</b>	ZONE LO	C-4	C2	C3					
ZONE	ZONE HI	B1	B2	G6					
	VEL SW	ALL	ALL	ALL					
<b>C</b>	RCV CH	1	1	1					
SEC ch	(MODE)	KYBD	KYBD	KYBD					
<b>D</b>	LEVEL	69	89	85					
LEVEL	TRANS	0	0	0					
	TUNE	0	0	0					
	SUBMIX CH	A	A	A					

\* Cuando se divida el teclado, ajuste las áreas para tocar a ZONE LO y ZONE HI.

### ● VEL SW (interruptor de velocidad)



Para ID-9 como puede ver en la ilustración de encima, el teclado se ajusta de forma que se toca un tono de PIANO cuando se presiona forzosamente la tecla, y el tono STRINGS se reproduce cuando se presiona ligeramente.

\* Cuando se usa el parche MULTI, es necesario ajustar la fuerza en donde el sonido se conmutará (punto del interruptor de velocidad). Este ajuste se realiza como sigue.

```
SYSTEM
VELSW POINT=64
```

Presione **(SYSTEM)** hasta que se visualice "VELSW POINT".

```
SYSTEM
VELSW POINT=80
```

El punto del interruptor de velocidad puede ajustarse a cualquier valor de 1 a 127, pero lo ajustaremos a 80, usando el control deslizante VALUE o **(+ YES)** y **(- NO)**.

Para ID-9, el ajuste del interruptor de velocidad se realiza usando datos como los siguientes.

MULTI NO.: ID-9	VOL: 86	EFFECT: Coros (sólo K4)				NAME: VEL SW 1			
SW	PARAMETER	SEC1	SEC2	SEC3	SEC4	SEC5	SEC6	SEC7	SEC8
<b>(A)</b>	SINGLE	ID-2	IA-3						
INST	ASSIGN	Light Piano	Shot Brass!						
<b>(B)</b>	ZONE LO	C-4	C-4						
ZONE	ZONE HI	G6	G6						
	VEL SW	SOFT	LOUD						
<b>(C)</b>	RCV CH	1	1						
SEC ch	(MODE)	KYBD	KYBD						
<b>(D)</b>	LEVEL	85	85						
LEVEL	TRANS	0	0						
	TUNE	0	0						
	SUBMIX CH	A	A						

\* El ajuste del interruptor de velocidad para el sonido reproducido cuando se presionan las teclas ligeramente es "SOFT", y cuando se presionan con fuerza es "LOUD".

Los tres ejemplos mostrados aquí pueden combinarse uno con otro o con EFFECTS (sólo K4) para una amplia variedad de combinaciones de reproducción en tiempo real MULTI. Puede experimentar estas combinaciones para desarrollar sus propios sonidos originales.

## 3-4. MIDI para el usuario avanzado

### ● Mensajes de cambio de control

Número de cambio de control	Transmisión	Recepción	Observaciones
1 modulación	○ (K4r X)	○	0 ~ 127
6 Control deslizante del valor	○	○	0 ~ 127
7 Volumen	X	○	0 ~ 127
64 retención	○ (K4r X)	○	0, 127
100, 101 RPC	○ (0,1)	○ (0,1)	

### ● Mensajes de cambio de programa

SINGLE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
C	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
D	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
MULTI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
B	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
C	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
D	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127

**Notas:** Estos números de cambio de programa se usan para la memoria interna y externa.

Si quiere cambiar los bancos de parche interno a externo (o viceversa), debe enviar un mensaje EXCLUSIVE al K4/K4r antes de enviar el número de cambio de programa.

El formato de datos del mensaje MIDI EXCLUSIVE es como se menciona abajo:

FO 40 00 30 04 00(INT) or 02(EXT) 00 F7

Este SYSTEM EXCLUSIVE también se transmite cuando se conmuta a

SINGLE o MULTI  
INT/EXT INT/EXT

### ● Mensajes exclusivos del sistema

#### (1) Formato de datos EXCLUSIVE

Estado	FOH	Mensaje SYSTEM EXCLUSIVE
Número ID Kawai	40H	
Número de canal	0nH	n=0-F
Número de función		
Número de grupo	00H	Grupo del sintetizador
Número ID del modelo	04H	Número ID del K4/K4r
Comando secundario 1		
Comando secundario 2		
Datos		
Datos		
EOX		END de datos EXCLUSIVE

## (2) Solicitud de vaciado

Dependiendo del tipo de solicitud de vaciado, los valores de la siguiente tabla se sustituyen por el número de función, comando secundario 1, y comando secundario 2 del formato de datos EXCLUSIVE mostrado en el ítem (1) de encima.

Tipo de solicitud de vaciado			Número de función	Comando secundario 1	Comando secundario 2
ONE DUMP	SINGLE	INT	00H	00H	00H-3FH
	MULTI				40H-7FH
	EFFECT			01H	00H-3FH
	DRUM				
	SINGLE	EXT		02H	00H-3FH
	MULTI				40H-7FH
	EFFECT			03H	00H-1FH
	DRUM				
ALL DUMP	INT	02H	00H	00H	
	EXT		02H	00H	
ALL SINGLE	INT	01H	00H	00H	
	EXT		02H		
ALL MULTI	INT		00H	40H	
	EXT		02H		
ALL EFFECT	INT	01H	01H	00H	
	EXT		03H		
ALL DRUM	INT	00H	01H	20H	
	EXT		03H		

MIDI RCV INDICATOR

INGLE  
IA-1 C. Grand

**Nota: MIDI RCV INDICATOR** (indicador MIDI RCV)

Cada vez que el K4/K4r recibe datos MIDI, aparece el signo en la esquina superior izquierda.



# APENDICES

## A-1. Mensajes de Error

Un mensaje de error se visualizará si una operación es incorrecta o contiene algún error. Si aparece un mensaje de error, compruebe esta sección y proceda como se explica para corregir el problema.

Mensajes que aparecen durante las operaciones WRITE o SAVE/LOAD.

Mensaje	Causa	Respuesta
PROTECTED!	El parámetro WRITE PROTECT para el destino está en ON (memoria interna de la tarjeta).	Desactive WRITE PROTECT para la memoria interna o tarjeta. (Vea la pág. 27).
NO CARD!	Se intentó la operación LINK, WRITE, SAVE o LOAD sin insertar la tarjeta.	Inserte la tarjeta correctamente.
ID ERROR!	Se intentó seleccionar un parche usando una tarjeta no formateada para el K4/K4r.	Use una tarjeta correcta, o formate de nuevo. (Vea la pág. 28)
CAN'T WRITE!	Se intentó un SAVE de los datos en una tarjeta ROM.	Use una tarjeta RAM.

Mensajes que aparecen durante el reemplazo de las pilas

Mensaje	Causa	Respuesta
CHECK! INTERNAL BATTERY	La pila auxiliar del K4/K4r está gastada.	Contacte con un centro de servicio Kawai.

## A-2. Localización y reparación de averías

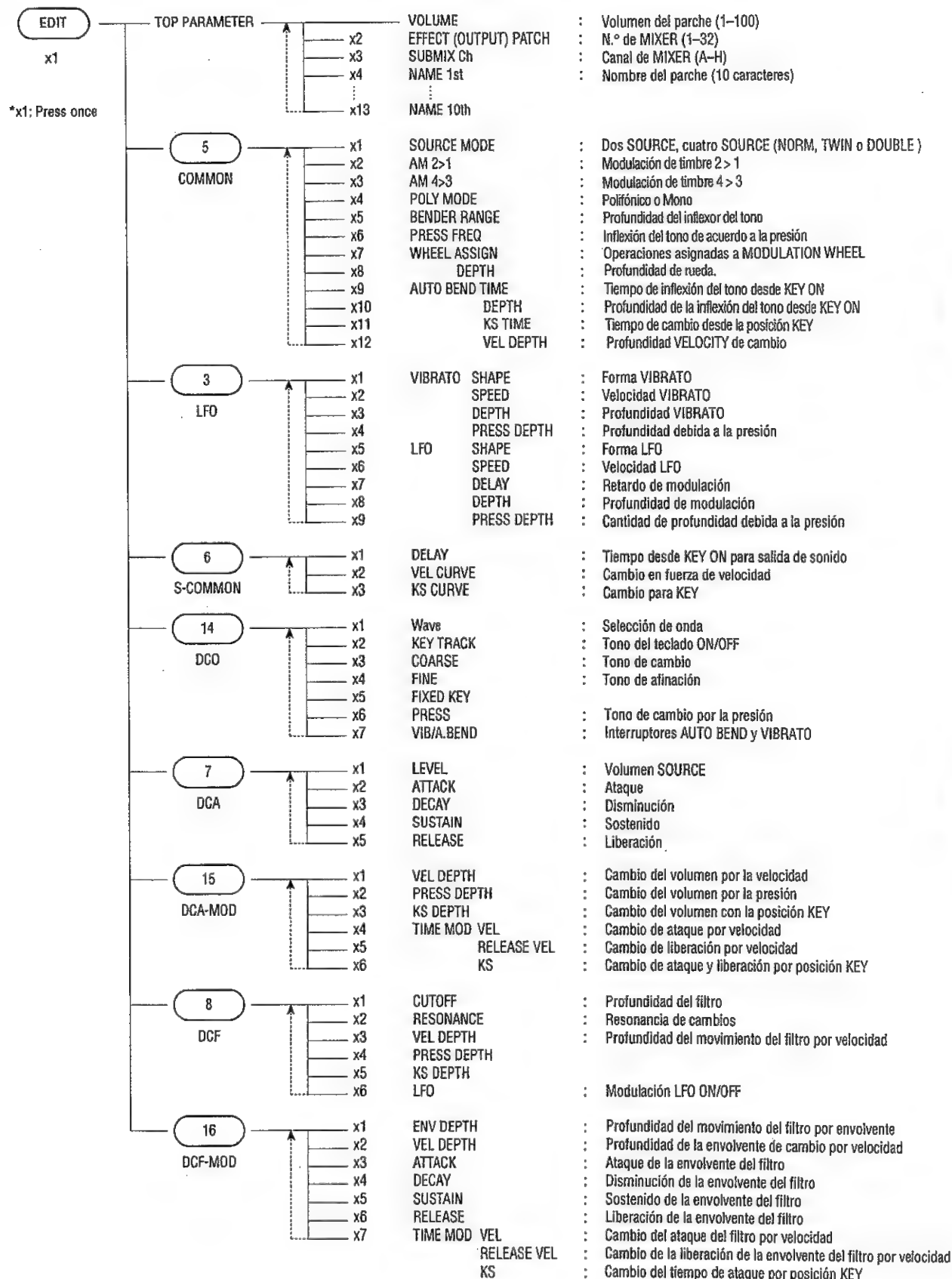
Puesto que el K4/K4r está equipado con una amplia variedad de funciones, dependiendo de los ajustes, puede no operar como se espera. También, el sonido puede que no salga debido a los amplificadores conectados u otros equipos. Este gráfico le explica la localización y reparación de averías para este tipo de problemas.

Problema	Causa posible	Página a ver
No hay sonido	¿Está el volumen demasiado bajo? Ajuste VOLUME del K4/K4r, los amplificadores conectados u otros equipos.	pág. 5
	¿Puede escucharse el sonido a través de los auriculares cuando se conectan? Si se escucha el sonido, la causa del problema puede deberse al equipo conectado o a los cables. Compruebe las conexiones.	pág. 5, 10
	(Cuando está en el modo SINGLE o MULTI PLAY) ¿Está el volumen de la sección o el nivel de VOLUME demasiado bajo?	pág. 33, 61, 64
	(Cuando está en el modo MULTI PLAY) ¿Está el modo PLAY de la sección ajustado a MIDI?	pág. 63, 67, 79
	¿Está el LOCAL CONTROL de la función MIDI desactivado?	pág. 77
	¿Está el nivel del volumen del K4/K4r demasiado bajo debido a los datos del volumen MIDI del equipo MIDI externo? Desconecte la alimentación, y conéctela de nuevo.	pág. 80
	Después de bajar el volumen del amplificador u otro equipo conectado desconecte la alimentación y conéctela otra vez.	pág. 10
El sonido está distorsionado	¿Está bien la conexión a la toma IN del amplificador?	pág. 10
La sección DRUM no se reproduce	¿Está el nivel del volumen de la sección DRUM demasiado bajo?	pág. 67
	¿Está el canal MIDI de la sección DRUM ajustado correctamente?	pág. 67
El tono está desafinado	¿Está TRANSPOSE y TUNE ajustados correctamente?	pág. 14, 64
	¿Está la afinación principal ajustada incorrectamente? Si el tono de un parche en particular está desafinado, compruebe el ajuste del parámetro para ese parche.	pág. 46, 68
El tono de una tecla presionada no se reproduce.	¿Están correctos los ajustes de COARSE e FINE delle sorgenti del caso sono regolati correttamente?	pág. 46
No se producen acordes	¿Está ajustado el modo SOLO?	pág. 35
Los datos MIDI no se pueden transmitir/recibir correctamente.	¿Están las funciones MIDI del equipo de transmisión/recepción ajustadas correctamente?	pág. 63, 67, 79

# A-3. Gráfico de referencia de parámetros

Los parámetros técnicos del parche SINGLE son como se muestran abajo.

## SINGLE EDIT



## A-4. Sección DRUM y Ajustes en Fábrica de EFFECT

CARD NAME		VOLUME				RCV CH		10	VELO DEPTH		+38	
INST	KEY NAME	NOTE NO.	WAVE S1	S2	DECAY S1	S2	TUNE S1	S2	LEVEL S1	S2	SUBMIX CH	
BD 1	C1	36	97	97	31	31	-3	-3	95	95	H	
	RIMSHOT 1	CW1	37	103	103	45	45	+1	90	90	B	
SD 1	D1	38	101	101	39	37	+3	+3	98	98	B	
	Claps 1	DW1	39	118	118	37	37	+5	95	95	A	
SD 2	E1	40	102	101	45	43	-9	-5	95	91	B	
LO E.TOM	F1	41	106	105	50	35	+9	-21	94	85	F	
	HE CL 1	FW1	42	107	107	57	57	+12	+2	65	C	
LO TOM 1	G1	43	104	100	93	41	-23	-12	90	61	F	
	HE CL 2	DW1	44	109	109	35	42	+5	95	45	C	
MID E.TOM	A1	45	106	102	50	38	-18	-20	94	46	B	
	HNOP 1	AW1	46	108	108	60	49	0	78	3	E	
MID TOM 1	B1	47	104	100	83	43	-6	-11	97	83	B	
HI E.TOM	C2	48	106	192	50	35	-5	+23	95	46	E	
	CLASH	DW2	49	152	172	63	23	-2	52	5	E	
HI TOM 1	D2	50	105	104	43	43	+8	+8	95	56	E	
	RIDE EDGE	DW2	51	115	115	58	58	0	80	63	F	
CLASH 2	E2	52	112	112	57	49	-13	-13	90	10	G	
RIDE CUP	F2	63	117	132	59	45	0	0	92	6	F	
	Tam	FW2	54	123	122	39	43	0	0	65	67	A
Splash	G2	55	112	112	55	43	+18	+18	83	78	B	
	Lowbell	GW2	56	119	119	36	36	-5	0	80	80	A
MUTE GRASH	A2	57	112	112	47	41	-2	-2	92	94	E	
SD 3	A2	58	90	94	38	35	0	0	94	98	B	
MUTE RIDE	B2	59	116	116	45	45	-1	-1	92	22	F	
Hi Bongo	C3	60	120	120	29	26	+50	+60	95	85	E	
	Lo Bongo	DW3	61	120	120	29	26	+51	+51	96	95	F
Hi Mute Conga	D3	62	121	121	29	26	+12	+12	80	80	E	
	Hi Conga	DW3	63	120	120	41	35	+6	-6	77	32	E
Lo Conga	E3	64	120	120	43	43	-16	-16	91	32	F	
Hi Timbale	F3	65	125	125	42	38	+2	+2	80	85	E	
	Lo Timbale	FW3	66	126	125	42	38	+5	16	85	F	
Hi Bongo	G3	67	119	119	30	30	+50	+60	88	88	E	
	Lo Bongo	DW3	68	119	119	30	30	+59	+22	88	91	F
Shaker	A3	69	126	127	32	34	0	0	84	43	B	
	Marcacas	AW3	70	127	127	32	34	+6	65	70	A	
Cha 1	B3	71	139	138	38	38	-13	-13	68	75	B	
Cha 2	C4	72	139	139	38	38	-13	-13	68	75	B	
	Sleil Bell	CW4	73	130	130	53	41	-2	51	83	A	
Click	O4	74	133	133	33	31	-3	-3	92	88	A	
	Claves	DW4	75	124	124	53	53	0	95	86	A	
BRUSH 1	E4	76	237	192	43	40	+6	-11	57	37	B	
BRUSH 2	F4	77	192	192	51	49	-18	-18	43	0	B	
	Pole	FW4	78	134	134	44	41	+3	13	15	96	A
Timpany	G4	79	129	129	51	51	-23	-23	95	88	F	
	Timpany	GW4	80	128	128	39	45	+10	16	95	88	E
Timpany	A4	81	129	129	48	48	0	0	95	88	F	
	Timpany	AW4	82	129	129	47	47	+12	+2	95	88	E
BD 2	B4	83	97	127	47	37	-4	-50	95	88	H	
BD 3	C5	84	125	98	22	45	-28	-11	82	100	H	
	BD 4	CW5	85	1	1	38	0	-50	3	95	0	H
SD 4	D5	86	192	1	40	35	+28	8	61	94	H	
	SD 5	DW5	87	190	100	20	27	0	100	100	B	
SD 6	E5	88	101	101	50	55	-25	-4	91	91	B	
BD 5	F5	89	97	131	33	42	+8	-53	92	48	H	
	HE CL 3	FW5	90	107	192	14	25	-1	50	55	53	E
Claps 2	G5	91	118	118	33	47	+5	-50	94	95	B	
	HH FOOT	GW5	92	110	110	34	49	+3	-1	43	44	E
SD 7	A5	93	102	102	37	37	+3	+3	95	91	B	
	HH Drum	AW5	94	138	38	45	45	-42	42	94	97	A
Door Knock	B5	95	137	37	34	35	-1	-1	94	85	B	
Metal Hit	C6	96	132	132	44	27	-7	-7	94	91	A	

	TYPE1	REVERB 1		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
1	P	1	4	PAN	0	0	+7	-7	+4	-4	-7	0
	A	2		SEND1	10	45	45	45	45	100	0	0
	M	3	31	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
2	TYPE1	REVERB 1		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1	5	PAN	0	0	+7	-7	+4	-4	-7	0
	A	2	3	SEND1	10	45	45	45	45	100	0	0
3	M	3	17	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
	TYPE2	REVERB 2		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1	6	PAN	0	0	+7	-7	+4	-4	-7	0
4	A	2	3	SEND1	10	30	30	30	30	100	0	0
	M	3	10	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
	TYPE2	REVERB 2		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
5	P	1	6	PAN	0	0	+7	-7	+4	-4	-7	0
	A	2	3	SEND1	24	45	45	45	45	100	0	0
	M	3	20	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
6	TYPE3	REVERB 3		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1	3	PAN	0	0	+7	-7	+4	-4	-7	0
	A	2	3	SEND1	10	20	20	20	20	100	0	0
7	M	3	15	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
	TYPE3	REVERB 3		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1	0	PAN	0	0	+7	-7	+4	-4	-7	0
8	A	2	2	SEND1	10	20	20	20	20	100	0	0
	M	3	13	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
	TYPE4	REVERB 4		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
9	P	1	2	PAN	0	0	+7	-7	+4	-4	-7	0
	A	2	2	SEND1	18	45	45	45	45	100	0	0
	M	3	4	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
10	TYPE4	REVERB 4		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1	6	PAN	0	0	+7	-7	+4	-4	-7	0
	A	2	3	SEND1	28	45	45	45	45	100	0	0
11	M	3	24	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
	TYPE1	REVERB 1		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1	0	PAN	+7	+5	+2	0	-2	-5	-7	0
12	A	2	3	SEND1	30	30	30	30	30	30	0	0
	M	3	27	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
	TYPE5	GATE REVERB		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
13	P	1	1	PAN	0	0	+7	-7	+4	-4	-7	0
	A	2	7	SEND1	18	66	45	45	45	100	0	0
	M	3	24	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
14	TYPE6	REVERSE GATE		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1	2	PAN	0	0	+7	-7	+4	-4	-7	0
	A	2	5	SEND1	16	45	45	45	45	100	0	0
15	M	3	31	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0
	TYPE12	OVER DRIVE + REV.		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1	7	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
16	A	2	3	SEND1	12	48	97	12	48	97	97	0
	M	3	16	SEND2	0	0	0	0	60	60	60	97
	TYPE1	REVERB 1		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
17	P	1	5	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	A	2	6	SEND1	8	12	30	50	72	84	97	0
	M	3	28	SEND2	60	60	60	60	60	60	60	0
18	TYPE2	REVERB 2		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1	6	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	A	2	7	SEND1	8	12	30	50	72	84	97	0
19	M	3	29	SEND2	60	60	60	60	60	60	60	0
	TYPE3	REVERB 3		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P	1	6	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
20	A	2	5	SEND1	8	12	30	50	72	84	97	0
	M	3	29	SEND2	60	60	60	60	60	60	60	0
	TYPE4	REVERB 4		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
21	P	1	6	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	A	2	3	SEND1	8	12	30	50	72	84	97	0
	M	3	24	SEND2	60	60	60	60	60	60	60	0

17	TYPE7	Normal DELAY		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P 1		3	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	A R M 3		23	SEND1	12	30	48	64	72	84	97	0
18	TYPE7	Normal DELAY		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P 1		0	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	A R M 3		10	SEND1	12	30	48	64	72	84	97	0
19	TYPE8	ST. PAN DELAY		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P 1		4	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	A R M 3		19	SEND2	60	60	60	60	60	60	60	0
20	TYPE8	ST. PAN DELAY		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P 1		3	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	A R M 3		29	SEND2	60	60	60	60	60	60	60	0
21	TYPE13	Normal DELAY X2		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P 1		3	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	A R M 3		3	SEND1	97	97	97	97	97	97	97	0
22	TYPE16	CHORUS + PAN DLY.		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P 1		4	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	A R M 3		6	SEND2	0	17	34	0	17	34	0	0
23	TYPE14	Normal & PAN DELAY		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P 1		3	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	A R M 3		18	SEND1	12	30	48	64	72	84	97	0
24	TYPE14	Normal & PAN DELAY		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P 1		7	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	A R M 3		31	SEND2	60	60	60	60	60	60	60	0
25	TYPE9	CHORUS		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P 1		7	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	A R M 3		28	SEND2	60	60	60	60	60	60	60	0
26	TYPE9	CHORUS		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P 1		5	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	A R M 3		30	SEND2	60	60	60	60	60	60	60	0
27	TYPE10	OV. DRIVE + FLANG.		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P 1		7	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	A R M 3		24	SEND2	0	0	0	60	60	60	60	97
28	TYPE15	CHORUS + N.DELAY		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P 1		7	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	A R M 3		14	SEND2	28	28	28	28	28	28	28	0
29	TYPE16	CHORUS + PAN DLY.		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P 1		7	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	A R M 3		13	SEND2	0	17	34	0	17	34	0	0
30	TYPE11	OV. DRIVE + N.DELAY		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P 1		7	PAN	0	0	0	0	+7	0	-7	0
	A R M 3		12	SEND2	28	28	28	13	34	0	0	0
31	TYPE16	CHORUS + PAN DLY.		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P 1		6	PAN	0	0	0	0	+7	0	-7	0
	A R M 3		19	SEND2	28	28	28	13	38	0	0	0
32	TYPE1	BYPASS		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P 1		1	PAN	0	0	0	0	0	0	0	0
	A R M 3		22	SEND2	0	0	0	0	0	0	0	0

\*1~11, 30, 31 para MULTI; 12~29 para SINGLE.

Todos los H y Patch No. 32 son BYPASS, y los PAN DATA del K4r son los mismos que el K4.  
(Vea la pág. 72)

# A-5. Gráfico en Blanco

## LISTA DE PARAMETROS DEL K4

## NO. DE PARCHE

SINGLE EDIT		NO. DE PARCHE			
	VOLUME				
	EFFECT PATCH (OUTPUT PATCH)				
	SUBMIX CH				
	NAME				
	COMMON	SOURCE MODE			
		AM			
		POLY MODE			
		BENDER RANGE			
		PRESS FREQ			
		WHEEL ASSIGN			
		DEPTH			
		AUTO BEND TIME			
		DEPTH			
		KS TIME			
		VEL DEPTH			
	LFO	VIBRATO SHAPE			
		SPEED			
		DEPTH			
		PRESS DEPTH			
		DCF-LFO SHAPE			
		SPEED			
		DELAY			
		DEPTH			
		PRESS DEPTH			
	S-COMMON	DELAY	S1	S2	S3
		VEL CURVE			
		KS CURVE			
	DCO	WAVE			
		KEY TRACK			
		COARSE			
		FINE (FIXED KEY)			
		PRESS FREQ			
		VIB/A BEND			
	DCA	LEVEL			
		ATTACK			
		DECAY			
		SUSTAIN			
		RELEASE			
	DCA MOD	VEL DEPTH			
		PRESS DEPTH			
		KS DEPTH			
		TIME MOD ATTACK			
		RELEASE			
		KS			
	DCF	CUT OFF			
		RESONANCE			
		VEL DEPTH			
		KS DEPTH			
		LFO			
	DCF MOD	ENV DEPTH			
		VEL DEPTH			
		ATTACK			
		DECAY			
		SUSTAIN			
		RELEASE			
		TIME MOD ATTACK			
		RELEASE			
		KS			

## NO. DE PARCHE

MULTI EDIT			NO. DE PARCHE							
	VOLUME									
	EFFECT PATCH (OUTPUT PATCH)									
	NAME									
	SECTION									
	INST	SINGLE	NO.	1	2	3	4	5	6	7
			NAME							8
	ZONE	ZONE LO								
		HI								
		VEL SW								
	SEC CH	RCV CH								
		MODE								
	OUTPUT	LEVEL								
		TRANS								
		TUNE								
		SUBMIX CH								



CARD NAME			VOLUME		RCV CH		VELO DEPTH				
INST	KEY NAME	NOTE NO.	WAVE S1	S2	DECAY S1	S2	TUNE S1	S2	LEVEL S1	S2	SUBMIX CH
	C 1	36									
	C#1	37									
	D 1	38									
	D#1	39									
	E 1	40									
	F 1	41									
	F#1	42									
	G 1	43									
	G#1	44									
	A 1	45									
	A#1	46									
	B 1	47									
	C 2	48									
	C#2	49									
	D 2	50									
	D#2	51									
	E 2	52									
	F 2	53									
	F#2	54									
	G 2	55									
	G#2	56									
	A 2	57									
	A#2	58									
	B 2	59									
	C 3	60									
	C#3	61									
	D 3	62									
	D#3	63									
	E 3	64									
	F 3	65									
	F#3	66									
	G 3	67									
	G#3	68									
	A 3	69									
	A#3	70									
	B 3	71									
	C 4	72									
	C#4	73									
	D 4	74									
	D#4	75									
	E 4	76									
	F 4	77									
	F#4	78									
	G 4	79									
	G#4	80									
	A 4	81									
	A#4	82									
	B 4	83									
	C 5	84									
	C#5	85									
	D 5	86									
	D#5	87									
	E 5	88									
	F 5	89									
	F#5	90									
	G 5	91									
	G#5	92									
	A 5	93									
	A#5	94									
	B 5	95									
	C 6	96									

1	TYPE		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1									
		2									
		3									
2	TYPE		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1									
		2									
		3									
3	TYPE		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1									
		2									
		3									
4	TYPE		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1									
		2									
		3									
5	TYPE		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1									
		2									
		3									
6	TYPE		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1									
		2									
		3									
7	TYPE		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1									
		2									
		3									
8	TYPE		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1									
		2									
		3									
9	TYPE		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1									
		2									
		3									
10	TYPE		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1									
		2									
		3									
11	TYPE		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1									
		2									
		3									
12	TYPE		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1									
		2									
		3									
13	TYPE		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1									
		2									
		3									
14	TYPE		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1									
		2									
		3									
15	TYPE		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1									
		2									
		3									
16	TYPE		SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1									
		2									
		3									

17	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1		PAN								
		2		SEND1								
		3		SEND2								
18	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1		PAN								
		2		SEND1								
		3		SEND2								
19	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1		PAN								
		2		SEND1								
		3		SEND2								
20	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1		PAN								
		2		SEND1								
		3		SEND2								
21	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1		PAN								
		2		SEND1								
		3		SEND2								
22	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1		PAN								
		2		SEND1								
		3		SEND2								
23	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1		PAN								
		2		SEND1								
		3		SEND2								
24	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1		PAN								
		2		SEND1								
		3		SEND2								
25	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1		PAN								
		2		SEND1								
		3		SEND2								
26	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1		PAN								
		2		SEND1								
		3		SEND2								
27	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1		PAN								
		2		SEND1								
		3		SEND2								
28	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1		PAN								
		2		SEND1								
		3		SEND2								
29	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1		PAN								
		2		SEND1								
		3		SEND2								
30	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1		PAN								
		2		SEND1								
		3		SEND2								
31	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1		PAN								
		2		SEND1								
		3		SEND2								
32	TYPE			SUBMIX	A	B	C	D	E	F	G	H
	P A R M	1		PAN								
		2		SEND1								
		3		SEND2								

Sintetizador  
MODELO K4/K4r

# Gráfico de Implementación MIDI

Fecha: Agosto 1989

Versión: 1.0

Función		Transmitido	Reconocido	Observaciones
Canal básico	Defecto cambiado	1—16 1—16	1—16 1—16	Memorizado
Modo	Mensajes defectuosos alterados	— X ***	1, 3 OMNI ON/OFF	Memorizado MONO ignorado
Número de nota	: Voz verdadera	24—108 ***	0—127 0—127	
Velocidad	Nota ON Nota OFF	* *	* *	
Postpulsación	Canales de teclas	X *	X *	
Inflexión del tono		*	*	
Cambio de control	1	*	*	Modulación
	7	X	*	Volumen
	64	*	*	Retención 1
	100, 101 6	* (0, 1) *	* (0, 1) *	RPC Entrada de datos
Cambio de programa	: Verdad #	* ***	* 0—127	
Sistema exclusivo			*	*
Sistema común	: Canción Pos.	X	X	
	: Canción Sel.	X	X	
	: Afinación	X	X	
Tiempo real del sistema	: Reloj	X	X	
	: Comandos	X	X	
Mensajes auxiliares	: Local ON/OFF	X	○	
	: Todas las notas OFF	○ (123)	○ (123~127)	
	: Sensación activa	○	○	
	: Reposición	X	X	
Notas		* Se puede ajustar a ○ o X Memorizado an después de desconectar la alimentación. RPC #0=Sensibilidad de inflexión del tono #1=Afinación principal Los valores se dan mediante la entrada de datos.		

Modo 1: OMNI, ON, POLY  
Modo 2: OMNI, ON, MONO

Modo 3: OMNI, OFF POLY  
Modo 4: OMNI, OFF MONO

○: Y  
X: N



# INDICE

## A

AFINACION (DRUM)	68
AFINACION (SISTEMA MULTI)	64
AFINACION (SISTEMA)	14
AFINACION	46
AFINACION DE DRUM	68
AFINACION DEL SISTEMA	14
AJUSTE DE UNION	15
AJUSTE DEL VALOR	28
AJUSTE EN FABRICA (DRUM)	92'
AJUSTE EN FABRICA (EFFECT: K4/K4r)	92'
AJUSTE EN FABRICA DE DRUM	92
AJUSTE EN FABRICA DE EFFECT	92'
AJUSTE OUTPUT	24, 33, 61, 71
ALMACENAMIENTO EN TARJETA	27
AM	31, 35
APROXIMADO	46
ASIGNACION DE RUEDA	37
ATAQUE (DCA)	48
ATAQUE (DCF-MOD)	55
AURICULARES	5, 71

## B

1→2 BAL	72
---------	----

## C

CAMBIO DE PROGRAMA	20, 78, 79, 88
CANAL DE RECEPCION (SISTEMA)	79
CANAL DE RECEPCION (DRUM)	67
CANAL DE RECEPCION (MODO MULTI)	63
CANAL DE RECEPCION DE DRUM	67
CANAL RECEPCION MIDI (SYSTEM)	79
CANAL SUBMIX (DRUM)	68
CANAL SUBMIX (MODO MULTI)	64
CANAL SUBMIX	24, 33, 71
CANAL SUBMIX DE DRUM (EFFECT/OUTPUT)	68
CANAL TRANSMISION MIDI	78
CARGA DESDE TARJETA	27
CICLICO	31
COMPARACION	28
COMUN	34
CONFIGURACION DE DRUM	66
CONFIGURACION DE EFFECT	24, 71
CONFIGURACION DE MULTI	60
CONFIGURACION DE OUTPUT	24, 71

CONFIGURACION DE SINGLE	29, 91'
CONFIGURACION DEL K4	24
COPIA DE DRUM	69
COPIA DE INST DE DRUM	69
COPIA DE LA FUENTE	57
COPIA DE LA FUENTE	57
COPIA DEL FILTRO	57
COPIA DEL FILTRO	57
CORTE	52
CURVA DE VELOCIDAD	44
CURVA KS	45

## D

DCA	48
DCA-MOD	49
DCF	52
DCF-MOD	54
DCO	46
DISMINUCION (DCA)	48
DISMINUCION (DCF-MOD)	55
DISMINUCION (DRUM)	68
DISMINUCION DE DRUM	68
DIVISION	13, 86

## E

EDICION DE CANAL SUBMIX (EFFECT)	73
EDICION DE DRUM	67
EDICION DE EFFECT (K4)	72
EDICION DE MULTI	60
EDICION DE OUTPUT (K4r)	72
EDICION DE SINGLE	32
EDICION DEL CANAL SUB MIX EFFECT	73
EFFECT	24, 71
ENVIO DE EFECTO (K4)	24, 71
ESCRITURA	Abajo
ESCRITURA DE DRUM	70
ESCRITURA DE EFFECT	76
ESCRITURA MULTI	65
ESCRITURA OUTPUT	76
ESCRITURA SINGLE	58
ESTRATO	13, 85
ESTRUCTURA	34
EXT	11, 12, 24

**F**

FILTRO	52
FORMA DE VIBRATO	40
FORMA LFO (DCF)	42
FORMATO (TARJETA)	26

**G**

GRADUACION DEL TECLADO	45
GRAFICO DE IMPLEMENTACION MIDI	95
GRAFICO DE REFERENCIA DE PARAMETROS	91
GRAFICO EN BLANCO	92

**I**

INFLEXION DEL TONO	36
INST O SINGLE (MODO MULTI)	61
INT	11, 12, 24
INTERRUPTOR DE VELOCIDAD (MODO MULTI)	63, 87

**K**

KS MOD DEL TIEMPO (DCA-MOD)	51
KS MOD DEL TIEMPO (DCF-MOD)	57

**L**

LFO (DCF)	42
LFO (DCO)	VIBRATO
LIBERACION (DCA)	49
LIBERACION (DCF-MOD)	55
LLAMADA	28
LOCAL (SYSTEM)	77, 83
LOCAL DEL SISTEMA	77
LOCALIZACION Y REPARACION DE AVERIAS	91

**M**

MARGEN DEL INFLEXOR	36
MENSAJES DE ERROR	90
MIDI	18
MIDI EXCLUSIVO ON/OFF	80
MIDI OMNI	79
MIDI RCV	79
MIDI TRS	78
MODO DE LA FUENTE	34
MODO POLY	35

**N**

NIVEL (DCA)	48
NIVEL (MODO MULTI)	64
NO. DE TECLA DRUM	68, 92
NOMBRE (MODO MULTI)	61
NOMBRE (SINGLE)	33

**O**

OMNI	79
ONDA (DRUM)	68
ONDA	31
ONDA DE DRUM	68
OVELOCIDAD DESACTIVADA (DCA)	51

**P**

PANORAMICO (EFFECT)	24, 71
PANORAMICO (OUTPUT)	24, 71
PARAMETRO DE EFECTO (K4)	72
PARAMETRO DE SALIDA	24, 71
PARCHE DE EFECTO (K4)	24, 33, 61, 71
PISTA DE TECLA	46
POSTPULSACION (DCA)	49
POSTPULSACION (DCF)	53
POSTPULSACION (DCO)	36, 47
POSTPULSACION (LFO)	41, 43, 47
PRESION	POSTPULSACION
PRESION (FRECUENCIA)	36, 47
PRESION DE LAS TECLAS	POSTPULSACION
PREV (PREVIO)	28
PROFUNDIDAD DE EFECTO (K4)	24, 71
PROFUNDIDAD DE INFLEXION AUTOMATICA	38
PROFUNDIDAD DE LA ENVOLVENTE (DCF-MOD)	5
PROFUNDIDAD DE PRESION (DCA-MOD)	49
PROFUNDIDAD DE PRESION DEL VIBRATO	41
PROFUNDIDAD DE VELOCIDAD (DCA-MOD)	49
PROFUNDIDAD DE VELOCIDAD (DCF)	53
PROFUNDIDAD DE VELOCIDAD (DCF-MOD)	55
PROFUNDIDAD DE VELOCIDAD DE DRUM	67
PROFUNDIDAD DE VELOCIDAD DE	
INFLEXION AUTOMATICA	39
PROFUNDIDAD DE VIBRATO	41
PROFUNDIDAD KS (DCA-MOD)	50
PROFUNDIDAD KS (DCF)	53
PROFUNDIDAD LFO (DCF)	42
PROFUNDIDAD PERCUSION LFO (DCF)	43

PROTECCION	27
PUNTO DEL INTERRUPTOR DE VELOCIDAD (SISTEMA)	77

**R**

RECEPCION DEL SISTEMA	79
REPRODUCCION DE SECUENCIA	17, 83, 88
REPRODUCCION DE UNION	15
REPRODUCCION MANUAL DRUM	16
REPRODUCCION MULTIPLE	12, 83, 85
REPRODUCCION SINGLE	11
RESONANCIA	53
RETARDO (S-COMMON)	43
RETARDO LFO (DCF)	42
RETENCION (K4)	5
RUEDA DE MODULACION	5, 37

**S**

S-COMMON	43
SALIDA INDIVIDUAL	71, 73
SELECCION DE LA FUENTE	32
SELECCION DE LA SECCION	60
SELECCION DE PARCHES	11, 12, 15
SILENCIAMIENTO DE LA FUENTE	32
SILENCIAMIENTO DE LA SECCION	60
SINGLE (MODO MULTI)	61
SOLICITUD DE VACIADO	89
SOSTENIDO (DCA)	48
SOSTENIDO (DCF-MOD)	55
SYS DEL SISTEMA	77

**T**

TARJETA	26
TECLA FIJA	47
TIEMPO DE INFLEXION AUTOMATICA	37
TIEMPO KS DE INFLEXION AUTOMATICA	38
TIPO DE EFECTO (K4)	72, 74
TRANSMISION DEL SISTEMA	78
TRANSPOSICION (MODO MULTI)	64
TRANSPOSICION (SISTEMA)	14
TRANSPOSICION DEL SISTEMA	14
USO DE COMPUTADORA	88

**V**

VACIADO	82
VACIADO DE DATOS	82
VACIADO DE DATOS MIDI	82
VALUABLE	60
VEL MOD DEL TIEMPO (ATAQUE) (DCA-MOD)	50
VEL MOD DEL TIEMPO (ATAQUE) (DCF-MOD)	56
VEL REL MOD DEL TIEMPO (DCA-MOD)	51
VEL REL MOD DEL TIEMPO (DCF-MOD)	56
VELOCIDAD	VEL
VELOCIDAD DE LIBERACION	51 (DCA), 56 (DCF)
VELOCIDAD DE VIBRATO	40
VELOCIDAD DESACTIVADA (DCF)	56
VELOCIDAD LFO (DCF)	42
VIBRATO/INFLEXION DEL TONO	47
VOLUMEN (DRUM)	67
VOLUMEN (MODO MULTI)	61
VOLUMEN (MODO SINGLE)	33
VOLUMEN (UNIDAD)	5
VOLUMEN DE DRUM	67, 68

**W**

WAH WAH	LFO
---------	-----

**Z**

ZONA (MODO MULTI)	62
-------------------	----

# Especificaciones

TECLADO (K4)	61 teclas, COMPENSADO, con ataque y velocidad de liberación, y presión de postpulsación. (K4r: 2 unidades de módulo de sintetizador digital montadas en bastidor)
SISTEMA DE SONIDO	ONDAS PCM Y DC de 16 bits (TOTAL DE 256 ONDAS)
POLIFONIA MAXIMA	NORMAL: 16, GEMELO Y DOBLE: 8 (32 FUENTES)
MEMORIA DE PROGRAMAS	INTERNA: 128 (64 SINGLE/64 MULTI) + 61 DRUM (1 Sección) + 32 EFFECT TARJETA DE MEMORIA DC-16: 128 (64 SINGLE/64 MULTI) + 61 DRUM (1 Sección) + 32 EFFECT
EDICION SINGLE	<div>EDIT</div> <div>5 COMMON</div> <div>13 LFO</div> <div>6 S-COMMON</div> <div>14 DCO</div> <div>7 DCA</div> <div>15 DCA MOD</div> <div>8 DCF</div> <div>16 DCF MOD</div> VOLUMEN, PARCHE EFFECT (PARCHE OUTPUT), CANAL SUBMIX, NOMBRE MODO DE FUENTE, AM, MODO POLIFONICO, MARGEN DE INFLEXOR, PRESION > FRECUENCIA, ASIGNACION DE RUEDA, PROFUNDIDAD, TIEMPO DE INFLEXION AUTOMATICA, PROFUNDIDAD, KS > TIEMPO, VEL > PROFUNDIDAD
EDICION MULTI	<div>EDIT</div> <div>A INST</div> <div>B ZONE</div> <div>D LEVEL</div> <div>C SEC ch</div> <div>DRUM</div> VOLUMEN, PARCHE EFFECT (PARCHE OUTPUT), NOMBRE ASIGNACION SINGLE
EDICION DRUM	<div>DRUM</div> ZONA INFERIOR, ZONA SUPERIOR, INTERRUPTOR DE VELOCIDAD
EDICION EFFECT	<div>EFFECT</div> <div>OUTPUT</div> <div>SYSTEM</div> :K4 :K4r CANAL DE RECEPCION, (K4: MODO) NIVEL, TRANSPOSICION, AFINACION, CANAL SUBMIX DRUM(COMMON) VOLUMEN, CANAL DE RECEPCION, PROFUNDIDAD DE VELOCIDAD (CADA TECLA) DE TECLA, ONDA S1, S2, DISMINUCION S1, S2, AFINACION S1, S2, NIVEL S1, S2, CANAL SUBMIX, COPIA MODO, PARAMETROS 1, 2, 3, EDICION CANAL SUBMIX, PANORAMICO, MANDAR 1, 2, EDICION DE CANAL SUBMIX, PANORAMICO/IND.
SISTEMA	SYS: AFINACION, TRANSPOSICION, LOCAL, PUNTO INTERRUPTOR VELOCIDAD, UNION 1-8 TRS: CANAL, PROGRAMA, (K4: PRESION, INFLEXION, MODO, RETENCION, VELOCIDAD) RCV: CANAL, OMNI, PGM, PRS, INFLEXION, MODO, VOLUMEN, RETENCION, VELOCIDAD, EXCLUSIVO
ESCRITURA/VACIADO	<div>WRITE</div> <div>DUMP</div> ESCRITURA, VACIADO DE DATOS, PROTECCION INT, ALMACENAMIENTO/CARGA DE PROTECCION TARJETA, FORMATO TARJETA
CONTROLES DEL PANEL FRONTAL Y POSTERIOR	VOLUMEN, INTERRUPTOR SELECCION PARCHES, INTERRUPTOR DRUM, INTERRUPTOR EFFECT (K4r: OUTPUT), (K4: RUEDA X 2)
Y tomas	INTERRUPTOR ESCRITURA, INTERRUPTOR ALIMENTACION, DC IN, SALIDA ESTEREO DERECHA/IZQUIERDA (MONO) (K4r: + 1-6), toma AURICULARES, RANURA TARJETA, MIDI IN/OUT/THRU
VISUALIZADOR	Luz posterior LCD 16 x 2
DIMENSIONES (mm)	K4: 1020 (An) x 310.8 (Prf) x 88.5 (Al) K4r: 488 (An) x 218.5 (Prf) x 88 (Al)
PESO:	K4: 8.2 kg, K4r: 2.8 kg
CONSUMO DE ENERGIA	K4: 5.8W, K4r: 6.8W